

VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ – TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA
EKONOMICKÁ FAKULTA

KATEDRA MARKETINGU A OBCHODU

Senzorická analýza výživových doplňků
Sensory Analysis of Nutritional Supplements

Student: Bc. Iveta Králová

Vedoucí diplomové práce: Ing. Šárka Velčovská, Ph. D.

Ostrava 2016

VŠB - Technická univerzita Ostrava
Ekonomická fakulta
Katedra marketingu a obchodu

Zadání diplomové práce

Student: **Bc. Iveta Králová**

Studijní program: N6208 Ekonomika a management

Studijní obor: 6208T062 Marketing a obchod

Téma: **Senzorická analýza výživových doplňků**
Sensory Analysis of Nutritional Supplements

Jazyk vypracování: čeština

Zásady pro vypracování:

1. Úvod
 2. Charakteristika trhu výživových doplňků
 3. Teoretická východiska testování produktu
 4. Metodika výzkumu
 5. Senzorická analýza výživových doplňků Nutrend
 6. Doporučení pro výživové doplňky Nutrend
 7. Závěr
- Seznam použité literatury
Seznam zkratk
Prohlášení o využití výsledků diplomové práce
Seznam příloh
Přílohy

Seznam doporučené odborné literatury:

- CRAWFORD, C. Merle and C. Anthony Di BENEDETTO. *New Products Management*. 11th ed. New York: McGraw-Hill, 2014. 608 p. ISBN 978-0078029042.
- KOZEL, R., L. MYNÁŘOVÁ a H. SVOBODOVÁ. *Moderní metody a techniky marketingového výzkumu*. Praha: Grada, 2011. 304 s. ISBN 978-80-247-3527-6.
- VELČOVSKÁ, Šárka. *Marketingové pojetí výrobku a komunikace. Testování výrobku*. Ostrava: VŠB-TU, 2007. 64 s. ISBN 978-80-248-1341-7.

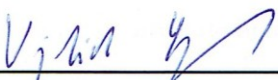
Formální náležitosti a rozsah diplomové práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.


Vedoucí diplomové práce: **Ing. Šárka Velčovská, Ph.D.**

Datum zadání: 20.11.2015

Datum odevzdání: 22.04.2016





doc. Ing. Vojtěch Spáčil, CSc.
vedoucí katedry


prof. Dr. Ing. Dana Dluhošová
děkanka fakulty

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem celou práci, včetně příloh, vypracovala samostatně.

V Ostravě dne 22. dubna 2016



.....

Bc. Iveta Králová

Poděkování

Tímto bych ráda poděkovala Ing. Šárce Velčovské, Ph.D. za odborné vedení, její ochotu a cenné připomínky, které mi pomohly při zpracování diplomové práce.

Velké poděkování patří také společnosti Nutrend a konkrétně paní Ing. Pavle Machalové, která mi poskytla cenné informace.

Obsah

1	Úvod	6
2	Charakteristika trhu výživových doplňků	8
2.1	Vývoj trhu s výživovými doplňky ve světě	8
2.2	Vývoj trhu s výživovými doplňky v ČR	10
2.3	Charakteristika společnosti Nutrend	10
2.4	Sortiment společnosti	11
2.5	Protein Deluxe 100 % Whey a jeho marketingový mix	12
2.6	Charakteristika subjektů trhu	17
2.6.1	Zákazníci	17
2.6.2	Dodavatelé	18
2.6.3	Konkurence	19
2.7	Charakteristika makroprostředí	20
2.7.1	Politicko - právní faktory	20
2.7.2	Ekonomické faktory	21
2.7.3	Technologické faktory	22
2.7.4	Přírodní faktory	22
2.7.5	Demografické faktory	23
2.7.6	Sociálně-kulturní faktory	24
3	Teoretická východiska testování produktu	25
3.1	Produkt a jeho atributy	25
3.2	Testování produktu	27
3.2.1	Zásady testování produktu	27
3.2.2	Proces testování produktu	28
3.2.3	Metody testování produktu	29
3.3	Senzorická analýza	33
3.3.1	Lidské smysly v senzorické analýze	34
3.3.2	Zásady senzorické analýzy	35
3.3.3	Metody senzorické analýzy	36
3.3.4	Focus group	38

4	Metodika výzkumu	40
4.1	Přípravná fáze	40
4.1.1	Cíle výzkumu	40
4.1.2	Typy údajů	40
4.1.3	Metoda sběru dat	40
4.1.4	Vzorek respondentů	42
4.1.5	Časový harmonogram činností	43
4.1.6	Rozpočet výzkumu	44
4.1.7	Pilotáž	44
4.2	Realizační fáze	45
4.2.1	Sběr dat	45
4.2.2	Způsob analýzy dat	45
4.3	Struktura respondentů	46
5	Senzorická analýza výživových doplňků Nutrend	48
5.1	Životní styl a užívání proteinů	48
5.1.1	Postoje ke zdravému životnímu stylu	48
5.1.2	Postoje k výživovým doplňkům	49
5.1.3	Užívání proteinů	50
5.1.4	Nákup proteinů	51
5.1.5	Znalost značek proteinů	53
5.2	Senzorická analýza proteinu Deluxe 100 % Whey	54
5.2.1	Postoje k proteinu Deluxe 100 % Whey	54
5.2.2	Senzorické vlastnosti ovlivňující výběr proteinů	54
5.2.3	Hodnocení vzhledu	56
5.2.4	Hodnocení vůně	58
5.2.5	Hodnocení chuti	61
5.2.6	Hodnocení konzistence	64
5.2.7	Hodnocení obalu a názvu	65
5.2.8	Srovnání spokojenosti se senzorickými vlastnostmi proteinu Deluxe 100% Whey	68

6	Doporučení pro výživové doplňky Nutrend	74
6.1	Obecné návrhy a doporučení pro proteiny Nutrend	74
6.2	Doporučení k senzorickým vlastnostem proteinu Deluxe 100 % Whey	75
6.2.1	Vzhled	75
6.2.2	Vůně	76
6.2.3	Chut'	76
6.2.4	Konzistence	77
6.3	Doporučení k obalům proteinu Deluxe 100 % Whey	77
6.4	Doporučení k názvu pro protein Deluxe 100 % Whey	78
7	Závěr	79
	Seznam použité literatury	81
	Seznam zkratk	88
	Prohlášení o využití výsledků diplomové práce	
	Seznam příloh	
	Přílohy	

1 Úvod

Zdravý životní styl se stal fenoménem dnešní doby. Nezahrnuje pouze cvičení, ale jde ruku v ruce i se zdravým a vyváženým jídelníčkem. Sladěním těchto dvou faktorů může člověk dosáhnout fyzické a psychické harmonie.

Jídlo je důležitou součástí života spotřebitele, avšak uspěchanost, která je pro dnešní dobu také velice typická, způsobuje, že lidé nevěnují dostatečnou pozornost svému jídelníčku. Člověk by měl přijímat stravu bohatou na vitaminy, minerály, sacharidy a také proteiny, a to v optimálním množství určeném individuálně každému spotřebiteli, dle jeho váhy a celkové stavby těla. Avšak skutečnost je mnohdy zcela jinde. V případě nedostatku těchto látek může jedinec využít doplňků stravy.

Doplňky stravy se odlišují od běžných potravin vysokým obsahem vitamínů a dalších látek s nutričním či fyziologickým účinkem, a byly přímo vyrobeny za účelem doplnění klasické stravy jedince. [64]

Existuje skupina zákazníků, jako jsou kulturisté či sportovně aktivní jedinci, kteří tyto potraviny vyhledávají např. jako zdroj energie, nebo k podpoře růstu svalové hmoty.

Na trhu existuje velké množství doplňků stravy různých značek a druhů. Spotřebitel je zahlcen těmito výrobky a snaží se v tomto nepřehledném množství orientovat a hledá produkt, který nejlépe uspokojí jeho potřeby. Výrobci se proto snaží odlišit od konkurenčních výrobků např. značkou, obalem, příchutí, ale také kvalitou.

Aby firmy předešly nespokojenosti zákazníků, využívají při vývoji výrobků senzorickou analýzu, která odhalí potencionální nedostatky výrobku. Pomocí lidských smyslů jako je zrak, čich, chuť, sluch a hmat jsou z pohledu spotřebitele podrobně rozebrány jednotlivé atributy výrobku. Senzorická analýza tedy zaujímá významné místo v hodnocení celkové jakosti potravinářských produktů.

Tato diplomová práce se zabývá již zmíněnou senzorickou analýzou výživových doplňků. Konkrétně se jedná o nový produkt společnosti Nutrend, protein Deluxe 100% Whey, který byl uveden na trh v polovině dubna 2015. Společnost Nutrend na trhu působí více než 20 let a za tu dobu se stala lídrem na českém trhu výživy a potravinových doplňků.

Cílem diplomové práce bylo zjistit, jak spotřebitelé vnímají senzorické vlastnosti proteinu Deluxe 100% Whey a jak jsou s kvalitou tohoto výrobku spokojeni a navrhnout možná zlepšení produktu, která odráží požadavky zákazníků. V rámci výzkumu byly zkoumány atributy produktu, jako je vzhled, vůně, chuť, konzistence a složení. Dílčím cílem bylo zjistit, jak jsou zákazníci spokojeni s obalem a také se samotným názvem produktu.

2 Charakteristika trhu výživových doplňků

Nejnovější statistiky dokazují, že životospráva z 50 % ovlivňuje naše zdraví. [64, 14]

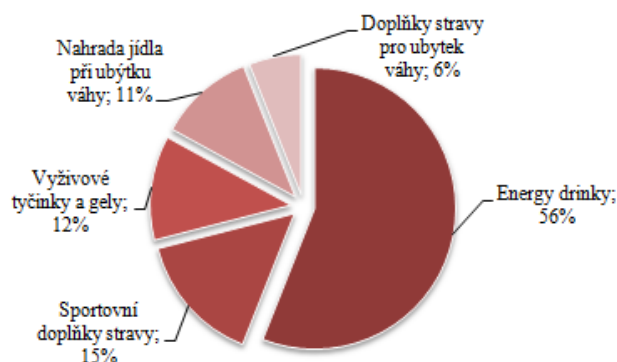
Na trhu je možné zakoupit výživové doplňky, které slouží cíleně k doplnění naší stravy o potřebné látky. Může se jednat o doplňky, které užíváme jako prevenci proti nemocem, což mohou být různé multivitamíny. Do druhé kategorie výrobků patří doplňky stravy určené pro spotřebitele, který chce podpořit své cvičební snažení. Jejich hlavním benefitem je dodání účinných látek do organismu. Tyto látky slouží především k oddálení únavy, k rychlejšímu regeneračnímu procesu, či nárůstu svalové hmoty. [39, 14] Společnost Nutrend nabízí oba dva typy výživových doplňků ve svém portfoliu výrobků, přičemž se více zaměřuje na doplňky stravy ke cvičení.

2.1 Vývoj trhu s výživovými doplňky ve světě

Dle předpovědi analytiků se očekává celosvětově zvyšující se tempo růstu na trhu výživových doplňků, a to na 8,10 % za období 2014-2018. Soudí tak ze zvyšujícího povědomí spotřebitelů o těchto suplementech, rostoucího zájmu populace o zdravý životní styl, a z rostoucího využívání marketingových nástrojů na propagaci výrobků.

Dále z výzkumu, který na svých stránkách uveřejnila společnost MarketWatch, vyplynulo, že mezi hlavní trendy na poli sportovní výživy patří i vznik privátních značek maloobchodů, které tyto produkty nabízí jako low-cost výrobky. Spotřebitelé však mají zboží privátních značek spojené s nižší kvalitou. Privátní značky tak v dohledné době nebudou hrozbou pro značkové produkty. [45, 49]

Na obr. 2.1 je vyobrazeno rozdělení výživových doplňků dle objemu celkového prodeje za rok 2013.



Obr. 2.1 Rozdělení výživových doplňků dle celkového objemu prodeje za rok 2013

Zdroj: [25]

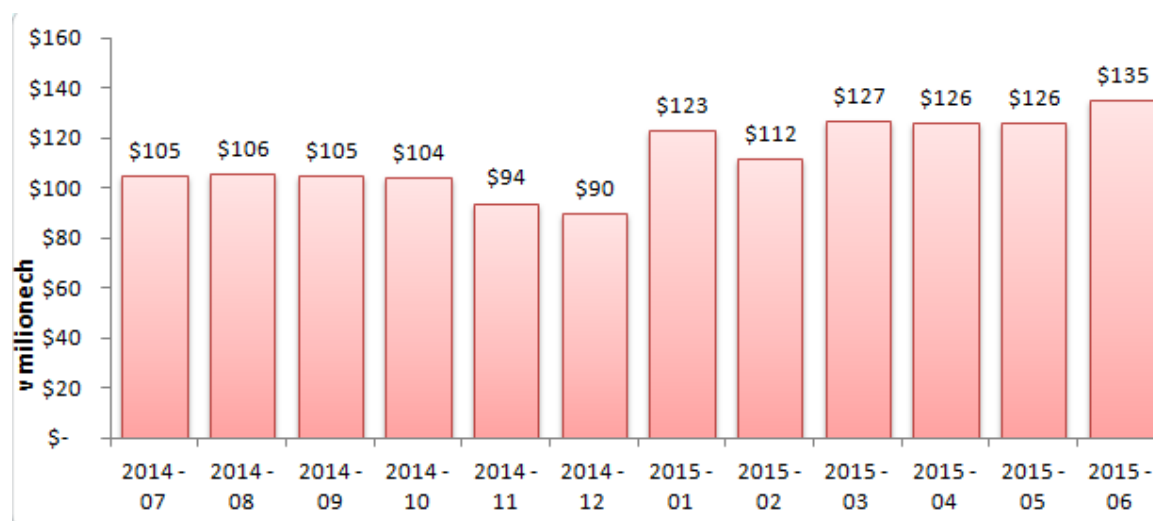
Největší podíl na prodejích mají s 56 % sportovní a energetické drinky a povzbuzovače. Nejmenší podíl (11 %), mají doplňky, které slouží k úbytku hmotnosti a mají nahradit jedno denní jídlo.

Bohužel nebyla nalezena novější data o celkovém rozložení těchto produktů, jelikož většina agentur má své výzkumy zpoplatněny a dávají pouze přístup k omezenému množství informací. Jako příklad je možné uvést agenturu Euromonitor, kde součástí jejich reportů bývá analýza klíčových subjektů na straně nabídky, trendy na straně poptávky, podrobná segmentace mezinárodních a místních produktů, a také prognózy vývoje a růstu trhu, a to jak pro jednotlivé státy, tak pro celý svět. [32]

Je tedy zřejmé, že výrobci, kteří si tyto výzkumy zakoupí, mají jistou konkurenční výhodu.

Informaci o vývoji prodejů potravinových doplňků přes internet v USA přinesla společnost 1010data. Panel 1010data se skládá z milionů on-line nakupujících v USA, kteří umožnili týmu této společnosti anonymně sledovat jejich on-line chování pro účely výzkumu, včetně e-commerce aktivit.

Na obr. 2.2 je vidět vývoj tržeb e-shopů, které nabízejí výživové doplňky v USA.



Obr. 2.2 Celkový prodej potravinových doplňků přes internet

Zdroj: [47]

Dle výsledků se odhaduje, že spotřebitelé ročně utratí za výživové doplňky 1,4 mld. \$. V období od července 2014 do června 2015 uživatelé zakoupili celkově 55 miliónů produktů z více než 34 000 odlišných předmětů z této kategorie za průměrnou cenu 25 \$. [47]

Dále z této studie vyplývá, že 25 % všech výdajů bylo na proteinové doplňky jak ve formě prášku, tak ve formě tyčinek a bylo zakoupeno více než 10 mil. jednotek těchto výrobků za průměrnou cenu 34 \$ za kus. [47]

Hlavním lídrem na on-line trhu v prodeji proteinových výrobků v USA je výrobce Optimum Nutrition. Jeho podíl na trhu je 42 %. Optimum Nutrition má na on-line trhu 3x větší podíl než jeho nejbližší konkurent Quest Nutrition. Více než 670 značek tvoří zbývajících 45 %, z toho žádný jiný výrobce nemá více než 4 % podíl. [47]

2.2 Vývoj trhu s výživovými doplňky v ČR

I v ČR roste zájem o výživové doplňky, a to hlavně díky tomu, že tyto preparáty využívají čím dál častěji nejen vrcholoví, ale také rekreační sportovci či lidé, kteří preferují zdravý životní styl. Jak bylo psáno výše, k tomuto trendu přispívá všeobecně vyšší informovanost a větší chuť lidí dobře vypadat. [67]

Nejvíce na odbyt v roce 2012 šly proteinové doplňky, spalovače tuků a anabolizéry. Konkrétní informace, které by odrážely celkovou spotřebu výživových doplňků v ČR, nejsou k dispozici, avšak celkový objem trhu s potravinovými doplňky se odhaduje na 1 miliardu korun. [67]

Na českém trhu působí i mnoho e-shopů s tímto druhem zboží. Spotřebitelé více než cenu sledují složení proteinu a recenze. Zákazníci v hojném počtu využívají internetové porovnávače jako je např. Heureka, kde mohou nalézt informace nejen o e-shopu, ale také o samotném produktu, včetně recenzí.

Každoročně je organizován festival kulturistiky a bodybuildingu EVL'S Prague Pro, který je označován jako největší festival v Evropě. Své výrobky tam představuje více než 50 firem. Největší stánek na veletrhu obsazuje olomoucká společnost Nutrend. [67]

2.3 Charakteristika společnosti Nutrend

Nutrend je rodinná společnost, která byla založena roku 1993 v Olomouci a v současné době je lídrem na českém trhu. Patří však i mezi nejvýznamnější výrobce doplňků výživy v Evropě. Její hlavní specializací je výroba a vývoj výživových a potravinových doplňků. Zakládá si na vysoce efektivním a zároveň účinném složení svých výrobků. Všechny výrobky byly schváleny Ministerstvem zdravotnictví a také Antidopingovým výborem ČR. Na vývoji

produktů spolupracují i s Českým a Slovenským olympijským výborem a Českým paralympijským týmem. Do procesu vývoje zapojují externí odborníky na výživu. [52; 55]

Její roční obrat se pohybuje kolem půl miliardy korun. Majitel společnosti pan Richard Zedník odhaduje, že Nutrend ovládá 60 – 70% českého trhu výživových doplňků. [38]

Hlavní filosofií této společnosti je důraz na kvalitu a aktivní postoj v boji proti dopingu. [58]

Společnost Nutrend má velké technologické zázemí. Skladové a výrobní prostory mají rozlohu 15 000 m². V jejím vlastnictví je možno nalézt nejmodernější zařízení a technologie. Jejich zázemí je rozlišováno na zákaznické centrum, logistické centrum, výroba tyčinek, výroba sypká, výroba kapslí a tablet, výroba tekutá a výroba gelů. V příloze č. 1 jsou fotografie jednotlivých zařízení a zázemí společnosti. [57]

Neodmyslitelnou součástí týmu Nutrend jsou významní čeští sportovci, na kterých společnost testuje své výrobky. Spolupracují např. s Martinou Sáblíkovou, Jaromírem Jagrem a Jaroslavem Kulhavým. Další testovací skupinou jsou i rekreační sportovci. Při testech produktů je hlavní, aby byli přítomní sportovci z různých odvětví sportu, jelikož výrobky společnosti jsou určené pro všechny aktivní lidi bez rozdílu, na jaké úrovni se sportu věnují. Na druhou stranu je potřeba produkty testovat na profesionálních sportovcích, jen tehdy bude mít spotřebitel záruku, že tyto produkty budou fungovat i při extrémních výkonech. [38]

Hlavním cílem společnosti Nutrend je posílit své prodeje na zahraničních trzích, na kterých již fungují. Současné tržby ze zahraničí tvoří 60 % jejich obrátu. Aby tento cíl naplnili, začali v roce 2015 stavět novou výrobní halu. [38]

2.4 Sortiment společnosti

Své výrobky společnost Nutrend rozděluje do tří kategorií. První kategorie je Bodybuilding/Fitness. Tyto výrobky jsou zaměřené na sportovce, kteří se věnují kulturistice, fitness a bojovým sportům. Zde zařadila proteiny, gainery, kreatiny a aminokyseliny. [54]

Druhou kategorií je Endurance sports. Do této kategorie umístila výrobky specializované pro vytrvalostní, dynamické a kolektivní sporty (pitný režim, energie, regenerace, křeče). [54]

Poslední kategorie je Active Lifestyle, kam patří spalovače tuků, pitný režim při hubnutí, náhrady stravy, kloubní výživa, vitamíny a cereální tyčinky. Kompletní rozčlenění produktů je uvedeno v Příloze č. 2.

Mimo potravinové výrobky Nutrend nabízí i doplňkové výrobky, např. kulturistický opasek, sportovní láhev, ponožky, ručníky, rukavice, šejkry a sportovní trička.

Každý rok vydává nové produktové katalogy, kde jsou podrobně popsány jednotlivé výrobky.

Řada produktů společnosti získala nejrůznější ocenění a certifikáty. Např. Tyčinky DENUTS a JUST FRUIT obdržely uznávaný certifikát Klasa. Dále je držitelem významného ocenění Regionální potravina, kterou získala Kojenecká voda Horský pramen. Toto ocenění získají produkty jen v případě splnění nepřísrnějších národních i evropských požadavků na kvalitu i chuť. Společnost Nutrend tento produkt nabízí jak ve svém e-shopu, tak i v podnikové prodejně. Dále Kojeneckou vodu Horský pramen distribuuje do maloobchodů, kde je dostupnější pro hlavní cílovou skupinu, což jsou maminky. [60]

Společnost při výrobě všech výrobků klade důraz na ekologičnost a produkty jsou prodávány v obalech umožňující zákazníkům snadnou manipulaci i spotřebu.

V podnikové prodejně i v řetězci Nutrend Store je vždy přítomen vyškolený personál, který zajistí plnohodnotné poradenství ohledně produktů.

Značka Nutrend je v mysli zákazníků spojena s kvalitou, přesvědčujícím argumentem je mnoho pozitivních komentářů na jejich výrobky na webových stránkách Heuréky.

Dále bude podrobněji rozebrán protein Deluxe 100% Whey (viz. kap. 2.5), jelikož tento výrobek bude zkoumán v praktické části diplomové práce. [54]

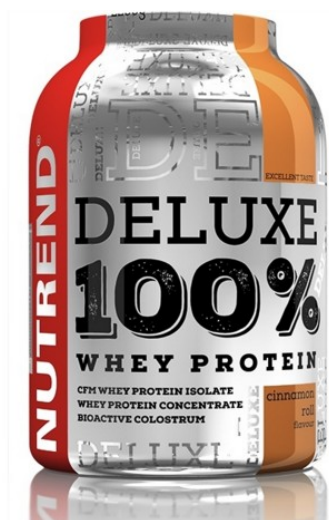
2.5 Protein Deluxe 100 % Whey a jeho marketingový mix

Marketingový mix představuje soubor nástrojů (produkt, cena, propagace a distribuce), které firmě umožňují upravit nabídku dle požadavku zákazníka. [62]

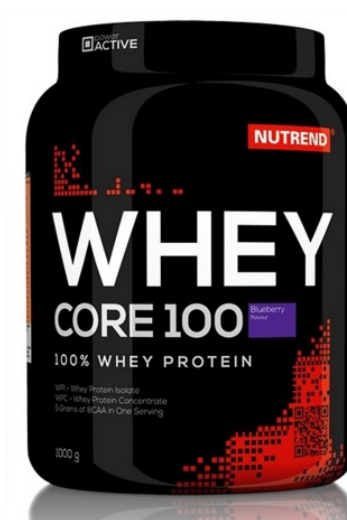
Aby byl marketingový mix účinný, musí se jednotlivé složky vhodně doplňovat tak, aby v konečném důsledku byla zákazníkovi poskytnuta maximální hodnota za podmínky splnění marketingových cílů společnosti. [62]

Produkt

Protein Deluxe 100% Whey je inovací Proteinu Whey Core 100. Na obr. 2.3 je zobrazen nový protein a na obr. 2.4 starší řada.



Obr. 2.3 Protein Deluxe 100% Whey
Zdroj: [54]



Obr. 2.4 Protein Whey Core 100
Zdroj:[54]

U proteinu Deluxe byl především kladen velký důraz na chuť. Obsahuje také kolostrum, které podporuje nárůst svalové hmoty a posiluje imunitní systém. Vyrábí se v netradičních příchutích jako je pudinková vanilka, čokoládové brownies, čokoláda + lískový ořech, jahodový a citronový cheesecake, čokoláda + mandle a skořicový šnek. Obsah proteinu se liší v závislosti na příchuti proteinu. Tento výrobek neobsahuje lepek, tudíž je vhodný i pro lidi, kteří jsou na něj alergičtí.

Obal proteinu Deluxe 100% Whey je také odlišný od předchozí řady. Cílem společnosti bylo, aby obal působil luxusnějším dojmem. Jak je vidět výše na obr. 2.3, na novém obalu je značka Nutrend dominantnější než na starším (viz obr. 2.4). Změnilo se kompletně i barevné provedení obalu, kdy nový produkt je laděn do stříbrné barvy s barevným proužkem dle příchutě.

Vyrábí se ve čtyřech různých velikostech, a to 30 g, 900 g, 2250 g a 5000 g. Malé balíčky (30 g) jsou většinou dodávány do fitness center, jelikož se zde očekává, že spotřebitel si dá protein jednorázově. Další 900 g balení, je primárně určené pro zákazníky, kteří rádi zkouší nové věci a tedy častěji mění druhy a příchutě proteinů. Na rozdíl od předchozí řady, kdy si mohl spotřebitel 30 g balíčky proteinů zakoupit jednotlivě, je u nového proteinu samostatný prodej 30 g balení zrušen. Zákazník si může zakoupit kazetu, která obsahuje sedm 30 g balíčků v mix příchutích.

Cena

Ceny výrobků se v distribučních kanálech liší. V tab. 2.2 je srovnání cen výrobku Protein Deluxe 100% Whey a Whey Core 100 ve velikosti 2250 g.

Pravidelní zákazníci mohou ocenit věrnostní program Nutrend klub, do kterého se mohou zaregistrovat bezplatně. Držitel členské karty může uplatnit slevu ve výši 10 %, která se vztahuje na veškerý sortiment. Dále jsou členům připisovány body v hodnotě 5 % z celkové hodnoty nákupu (1 bod = 1 Kč). Následně mohou nasbíranými body uhradit svojí objednávku v e-shopu nebo v prodejnách Nutrend-Store. [53]

V podnikové prodejně, Nutrend-Store a v e-shopu je nový produkt nabízen na stejné cenové úrovni. Nový výrobek je v těchto prodejnách o 5 % dražší než produkt starší řady. Fitness centrum zvolilo stejnou cenu jak pro novou, tak starší řadu.

Tab. 2.1 Srovnání cen výrobků 2250 g k 25.11.2015

Typ	Cena	
	Protein Deluxe 100% Whey	Whey Core 100
Podniková prodejna	1330 Kč	1270 Kč
Podniková prodejna (pro členy)	1197 Kč	1149 Kč
E-shop	1330 Kč	1270 Kč
E-shop (pro členy)	1197 Kč	1149 Kč
Nutred-Store	1330 Kč	1270 Kč
Nutrend-Store (pro členy)	1197 Kč	1149 Kč
Fitness centrum Twister	1399 Kč	1399 Kč

Zdroj: vlastní zpracování

Často jsou vypisovány různé akce typu 2 + 1 zdarma, nejčastěji však tyto zvýhodněné nabídky platí jen pro e-shop Nutrendu.

Při objednávce přes e-shop se cena dopravy liší podle celkové ceny nákupu a dle výběru přepravní společnosti. V tab. 2.3 jsou vidět podmínky a výše ceny dopravy a balného pro jednotlivé přepravní společnosti. Sportovní kluby, sdružení a sponzorovaní sportovci spadají do kategorie velkoobchodních partnerů.

Tab. 2.2 Vyčíslení ceny dopravného při objednávce přes e-shop

Česká pošta		Společnost DPD	
Běžní spotřebitelé		Běžní spotřebitelé	
celková cena do 499 Kč	105 Kč	celková cena do 799 Kč	110 Kč
celková cena nad 500 Kč	Zdarma	celková cena nad 800 Kč	Zdarma
Velkoobchodní partneři		Velkoobchodní partneři	
celková cena nad 1500 Kč	Zdarma	celková cena nad 1800 Kč	Zdarma

Zdroj: [54]

Distribuce

Společnost výrobky distribuuje pomocí přímých a nepřímých distribučních kanálů.

Mezi přímé distribuční cesty je možno zařadit podnikový e-shop, který je přehledně zpracován a intuitivně navádí zákazníka až ke konečné konverzi. Zboží objednané z e-shopu je expedováno buď prostřednictvím České pošty, nebo společnosti DPD. Je zde také možnost si zboží objednané přes e-shop a vyzvednout osobně v podnikové prodejně Olomouc – Chválkovice.

Dále společnost Nutrend na popud svých zákazníků otevřela značkové prodejny, kde nabízí kompletní portfolio svých výrobků a odborné poradenství. Tyto prodejny je možno nalézt v Olomouci, Pardubicích, Ostravě, Praze a Brně ve velkých obchodních centrech, kde se otevírací doba průměrně pohybuje od 9:00 do 21:00.

V rámci hlavní budovy společnosti v Olomouci je také podniková prodejna, kde je otevírací doba od 8:30 do 17:00. Všechny tyto prodejny jsou typické svým nadčasovým designem, jak je možné vidět na obr. č. 2.5. [54]



Obr. 2.5 Prodejna Nutrend v Galerii Šantovka

Zdroj: [19]

Společnost dodává přes distribuční mezičlánky své produkty do vybraných obchodních řetězců, fitness center, prodejen cyklistických potřeb a také do obchodů se zdravou výživou, lékáren či čerpacích stanic. Své produkty exportuje jak do zemí Evropské Unie, tak i mimo, např. do Íránu a Turecka. Celkem vyváží do 40 zemí. [52; 58, 38]

Hlavními distributory jsou AG FOODS Group a. s. a PFANNER, spol. s r. o. [56]

Dále spolupracuje s distributory Powerful Line Trading (Afganistan, Omán), Team Sportec (Portugalsko), Nutri Trade srl.(Itálie) nebo X-Treme Store S. A. (Řecko) a další.

Marketingová komunikace

Propagace na internetu u firmy, která prodává výrobky na B2C trhu, je nutností. Společnost má precizní webové stránky, na kterých se zákazník snadno orientuje. Součástí stránek je i poradna, kde odborníci na výživu přidávají články o zdravém životním stylu. Je to jakýsi benefit pro zákazníky, který přispívá k větší návštěvnosti stránek.

Angažuje se ve velké míře i na sociálních sítích. Nejvíce využívané sítě jsou Instagram a Facebook. V pravidelných intervalech přidávají příspěvky, které se týkají akcí, soutěží, produktů (viz obr. 2.6), ale také přidávají vlastní motivační fotografie a videa, kterými se snaží rozšířit stavy svých zákazníků. Vědí, že příspěvky podpořené fotografií zaujmou více zákazníků, než pouhý holý text (viz Příloha 3).



Obr. 2.6 Propagace nového produktu

Zdroj: [54]

Dále vytváří na podporu prodeje různé balíčky produktů. Může se jednat o akci 2+1 zdarma nebo k proteinu shaker zdarma.

Jak už bylo výše řečeno, společnost spolupracuje se známými osobnostmi a úspěšnými sportovci, kteří dopomáhají k vytváření pozitivního image značky NUTREND u široké veřejnosti.

Také organizuje a sponzoruje mnoho událostí, jako jsou např. veletrhy Sportlife, Dancelife či Top fitness víkendy.

Své prostředky také investuje do reklamy v tištěných médiích, především se jedná o specializované časopisy, např. Svět kulturistiky.

Společnost si je vědoma síly referencí zákazníka (dobrého slova z úst), snaží se vždy uspokojit přání a potřeby zákazníka v takové míře, aby se zákazník vrátil a doporučil produkty i svému okolí.

2.6 Charakteristika subjektů trhu

2.6.1 Zákazníci

Nový Protein Deluxe 100% Whey cílí jako starší řada na spotřebitele, kteří proteinové přípravky používají jako doplněk stravy ke cvičení. S tím rozdílem, že cílí především na ty, kterým více než na obsahu proteinu záleží na chuti a příchuti produktu. Je zaměřen především na mladší generaci, která ráda experimentuje a zkouší nové věci.

Hlavní cílovou skupinou nového produktu jsou především aktivní sportovci. Jedná se jak o profesionální sportovce, tak i ty, kteří vykonávají sport na rekreační úrovni. Věková hranice, která je doporučena výživovými specialisty, je konkrétně u proteinů od 15 let. V portfoliu výrobků má společnost i výrobky, u kterých je doporučena věková hranice nastavena od 18 let. Společný zájem spotřebitelů je preference zdravého životního stylu.

Tato společnost se neomezuje jen na české zákazníky, ale cílí i na zahraniční.

Na B2B trhu dodává své výrobky do mnoha maloobchodních jednotek např. Penny Market s. r. o, MAKRO Cash & Carry ČR s. r. o., SPAR Česká obchodní společnost s. r. o, Tesco, BILLA, spol. s. r. o., GLOBUS, DM Drogerie Markt, Sít' ČS BENZINA a EURO OIL a další. [56]

Z hlediska prestiže je nejdůležitějším zákazníkem Český a slovenský olympijský výbor. [38]

2.6.2 Dodavatelé

Dodavatelé jsou významnou součástí týmu Nutrend. K zajištění všech svých činností společnost potřebuje dodavatele surovin, obalů, technických zařízení, čistících a dezinfekčních prostředků, energií a v neposlední řadě také dodavatele dopravy.

K výrobě svých produktů potřebuje značkové suroviny, které zaručí kvalitu vyráběných produktů, což jsou např. BioPerine, Fabenol a GarCitrin.

Společnost má několik stálých dodavatelů. Preferuje relační vztah s dodavateli a podporuje dlouhodobě oboustranně výhodné vztahy. Díky pěstování tohoto vztahu má lepší vyjednávací pozici u dodavatelů ohledně cen a dodacích lhůt. Několikrát do roka zasílá dodavatelům poptávku s cílem vyjednat výhodnější podmínky.

Na dodávku většiny surovin má společnost zajištěné dva dodavatele. To umožňuje přizpůsobit rozhodnutí o velikosti dodávky na základě výhodnosti nabídky od dodavatele. Snahou společnosti je mít vždy alternativu, aby nevypadli z dodávek, za předpokladu ověřené kvality. Na prvním místě je kvalita, samozřejmě s ohledem na cenu.

U suroviny protein má k dispozici jednu dodavatelskou společnost. Je to z toho důvodu, že na trhu je velmi málo kvalitních dodavatelů proteinu. Společnost má horší pozici při jednání o ceně s tímto dodavatelem.

Nové dodavatele hledá pouze tehdy, pokud vyvine nějaký nový výrobek a stávající dodavatelé nemají možnost ať už technologii či surovinu obstarat. Vždy s ohledem na kvalitu, kterou si společnosti ověřuje.

2.6.3 Konkurence

Největšími konkurenty na českém trhu jsou výrobci výživových doplňků Scitec Nutrition, MaxxWin, BSN, Muscletech a Olimp.

Výše jmenované firmy jsou přímými konkurenty společnosti Nutrend, zákazník si jejich výrobky může objednat v českých e-shopech a pronikají čím dál více i do fitness center.

Scitec Nutrition je společnost s velkou zákaznickou základnou. Založena byla původně Evropě, a patří ke špičce v oblasti sportovní výživy. V roce 1999 začala exportovat své výrobky do USA, kam následně přemístila i výrobní závod a vývojové laboratoře. Všechny složky, které používá do svých produktů, musí být prokazatelně účinné, což testuje ve svých vývojových laboratořích. [65]

Výhradně českou společností je MaxxWin. Základá si nejenom na kvalitě, ale i na samotném zpracování obalu. Na obalu každého výrobku společnosti je možno nalézt ikonu sportu, pro který je výrobek určen. Preferuje neotřelé a originální zpracování obalu, které zákazník nepřehlédne. [46]

BSN je poměrně mladá společnost, která byla založena v roce 2001 v USA. Stala se globálním lídrem na trhu sportovní výživy. Výrobky BSN vyhrály více než 35 ocenění pro sportovní výživu v posledních šesti letech. Díky tomu bylo vytvořeno velké povědomí o značce a společnost BSN si tak zajistila věrnost spotřebitelů. [36]

Olimp je největším výrobcem doplňků stravy v Polsku a předním výrobcem v Evropě i ve světě, který na trhu působí přes 25 let. Investují velké prostředky na podporu inovativních přístupů k sportovní výživě. Stejně priority v oblasti vývoje má i poslední jmenovaný konkurent, americká společnost Muscletech.[33, 61]

Srovnání obalů, obsahu proteinů, příchutí a cen produktů jednotlivých společností je uvedeno v příloze č. 4.

Ze srovnání vyplývá, že společnosti reagují na trendy a skladbu příchutí se snaží pro zákazníka co nejvíce atraktivnit. Nově se často objevují proteiny s příchutí cookies, brownies, kokosu či citronu. Je nutno dodat, že v portfoliu stále nechávají klasické příchutě jako je čokoláda, vanilka, jahoda. Cena za 100 g se pohybuje od 41 Kč (MaxxWin) do 50 Kč (Olimp). Proteiny ve většině případů jsou nabízeny v různých velikostech, výjimkou je protein od společnosti Muscletech, který je k dispozici pouze ve velikosti 2270 g. Obsah proteinu ve 100g se u jednotlivých vybraných výrobků liší, liší se zde i obsah sacharidů a vitaminů. Nejvíce proteinu z vybraných produktů obsahuje výrobek od společnosti Muscletech, nejméně výrobek od BSN. Obaly jsou také různorodé. Společnosti Scitec Nutrition a BSN vsadily na červený design. Maxxwin a Muscletech kombinují černou, modrou a žlutou barvu na svých obalech a Olimp použil výhradně žlutou barvu.

Pro zákazníka je mnohdy velmi těžké se zorientovat a najít výrobek, který by uspokojil jeho potřeby. Dnešní standard u všech společností je nabízet proteiny z kvalitních surovin, které splňují všechny potřebné normy. Proto tyto společnosti musí neustále přicházet s něčím novým, co upoutá pozornost zákazníka. [61]

2.7 Charakteristika makroprostředí

2.7.1 Politicko - právní faktory

Existuje velké množství předpisů, zákonů a norem, které musí společnost Nutrend vzít v úvahu při produkci svých výrobků.

Podnik, který uvádí do oběhu doplňky stravy, podléhá v ČR notifikační povinnosti dle § 3d odst. 1 zákona č. 110/1997 o potravinách. Tento zákon ukládá povinnost oznámit Ministerstvu zemědělství uvedení speciálních doplňků na trh. [68]

Doplňky stravy tvoří kategorii potravin, které jsou upraveny vyhláškou č. 225/2008 Sb., která vymezuje, jaké látky lze pro výrobu použít.

Společnost musí dále dodržovat vyhlášku č. 54/2004 Sb., která vymezuje způsob jejich použití, vyhlášku č. 113/2005 Sb., která informuje o způsobech označování potravin a

v poslední řadě také vyhlášku č. 450/2044 Sb. o označování výživových hodnot potravin. [68] Významné je také nařízení o hygieně potravin 852/2004/EC. [74]

Dále musí respektovat Obchodní zákoník, který upravuje obchodní závazkové vztahy mezi odběrateli a dodavateli a zákoník práce, kde jsou uvedeny veškerá práva a povinnosti, které musí zaměstnanec a zaměstnavatel dodržovat.

Jelikož společnost provozuje věrnostní Klub Nutrend, je ovlivněna zákonem č. 101/2000 sb. o ochraně osobních údajů. Tím se zavazuje, že zadané informace o zákaznících nebudou předány třetí osobě ani nijak zneužity. [53]

Na chod společnosti působí také environmentální politika, konkrétně zákon č. 17/1992 Sb. o životním prostředí, který vymezuje např. povinnosti vztahující se k ekologické stabilitě či k využívání přírodních zdrojů. [70]

2.7.2 Ekonomické faktory

Vystupují zde i ekonomické faktory, které ovlivňují chod společnosti. Pozitivním zjištěním je to, že česká ekonomika ve 3. čtvrtletí 2015 rostla. HDP (očistěn o sezónnost a cenové vlivy) se zvýšil meziročně o 4,3 %. [29, 15]

Jelikož společnost Nutrend vyváží své výrobky do zahraničí, týkají se jí devizové kurzy. Jestliže se bude znehodnocovat domácí měna, bude výhodnější pro společnost exportovat, jelikož za stejné množství výrobků utrží větší obnos peněz.

Vliv na celkovou cenu produktu má DPH. Sazby pro rok 2016 zůstaly na stejné úrovni jako v roce 2015. Základní sazba je 21 % a snížené sazby daně jsou 15 % a 10 %. Protein Deluxe 100 % Whey je zdaněn sníženou sazbou, a to ve výši 15 %. [71]

Dalším ovlivňujícím faktorem je míra inflace. Průměrná roční míra inflace v září a říjnu 2015 dosáhla stejné hodnoty, a to 0,4 %. Kdyby se inflace zvyšovala, mělo by to negativní dopad na společnost. S rostoucí inflací obecně rostou vstupní náklady, a tak by společnost mohla reagovat zdražením svých výrobků, aby si tyto náklady vykompenzovala. [26]

Také celková nezaměstnanost může mít dopad na společnost. Se zvyšující se mírou nezaměstnanosti může společnost nabídnout menší platy, jelikož na jedno místo je průměrně

více žadatelů. Výsledky ČSÚ však mluví o opaku, a tedy, že se nezaměstnanost snižuje. Meziročně se snížil celkový počet nezaměstnaných osob o 55 400 osob. Tento pokles se více projevil u žen než u mužů. Dlouhodobě mají nízkou míru nezaměstnanosti vysokoškoláci (2,4 %), naopak vysoká nezaměstnanost přetrvává u osob, které mají pouze základní vzdělání (21,9%). [30, 16]

Celková výše průměrných mezd občanů v ČR ovlivňuje značným způsobem tržby společnosti. Průměrná mzda ve druhém čtvrtletí roku 2015 činila 26 287 Kč. Oproti stejnému období roku 2014 je to o 3,4 % více. [28]

Na tržby společnosti má také vliv výše daně z příjmu právnických osob, která od roku 2010 je na stabilní hodnotě 19 %. [31]

2.7.3 Technologické faktory

Společnost Nutrend má své výrobní zázemí na špičkové úrovni. Vlastní nejmodernější zařízení a využívá nejmodernější technologie, pomocí níž vytváří výrobky s výbornou kvalitou a účinností. (viz Příloha 1) [57]

Dnešní trh je specifický svými vysokými nároky a rozmanitostí zákazníků. Společnost se neustále snaží vyvíjet nové výrobky, a uspokojit tak vysoké nároky spotřebitelů. Výrobci přichází s novými látkami, které následně Nutrend zpracovává do svých výrobků pomocí speciálních technologií. Zaměřuje se na i výrobky bez lepku a laktózy.

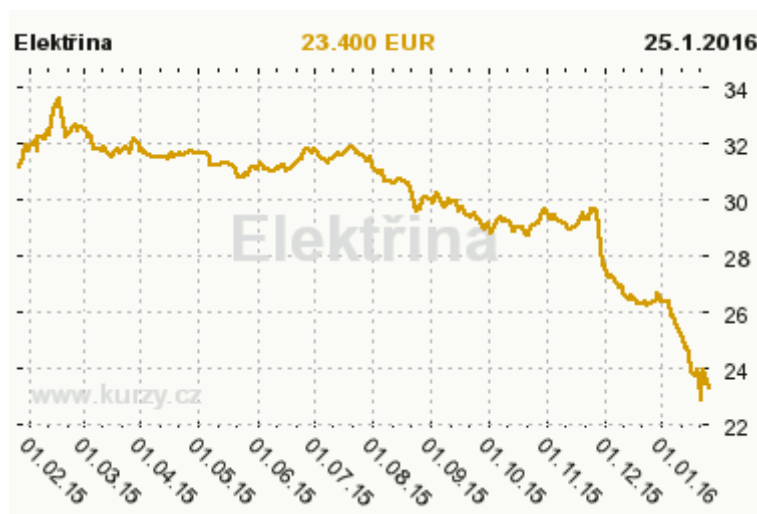
Společnost vyrábí protein pomocí speciální patentované technologie – CFM, což znamená výrobu mikrofiltrací, zkříženým tokem přes keramické filtry. Pomocí této technologie, která se využívá při výrobě syrovátkového proteinu, dochází k oddělení proteinu ze syrovátky s tím, že obsahuje jen malé množství laktózy a mléčného tuku. [50]

2.7.4 Přírodní faktory

Přírodní faktory vytváří na jedné straně potenciál pro podnikání a na straně druhé omezují podnikatelský prostor. [7]

Stálým trendem je zpřísňování ekologických norem. Společnost využívá k převozu svých výrobků automobily. Tyto automobily musí splňovat emisní normy. V případě nesplnění emisních norem musí zaplatit ekologický poplatek. [20]

Ceny energií ovlivňují celkovou cenu produkce společnosti, kdy se zvyšující cena může promítnout do ceny produktů pro zákazníka. Klesající tendence cen elektřiny od 1.2 2015 do 1.1 2016 dokazuje obr. 2.7. [40]



Obr. 2.7 Vývoj cen elektřiny
Zdroj: [40]

Geografické vlivy se v dnešní době stírají. Zákazníci mají možnosti nákupu výrobků přes internet. Společnost Nutrend se nachází v srdci Evropy, tudíž má výhodnou pozici k exportu svých produktů do zahraničí.

Klimatické podmínky mají také vliv na kvalitu a na celkovou úrodu zemědělských produktů, které společnost používá při výrobě svých produktů.

2.7.5 Demografické faktory

K 1.1.2015 byl na území ČR evidováno 10 538 275 obyvatel, z toho bylo 5 176 927 mužů a 5 361 348 žen. Výživovými specialisty je doporučeno užívat protein jako doplněk stravy ke cvičení až od 15 let. V ČR je celkem 8 937 230 obyvatel, kterým je nad 15 let, z toho je 4 355 462 mužů a 4 581 768 žen. [27] Existují však i suplementy, u kterých je doporučeno je užívat až od 18 let.

Průměrný věk se u žen pohybuje okolo 43 let, u mužů kolem 40. [27]

V první polovině roku 2015 se narodilo dle statistických údajů 54 200 dětí, v témže sledovaném období roku 2014 jich bylo o 135 více. V České republice v důsledku migrace

přibýlo v prvních šesti měsících roku 2015 18 000 lidí, v předchozím roce 2014 jich bylo o 2400 více. [69]

2.7.6 Sociálně-kulturní faktory

Projevuje se silný trend zdravého životního stylu, lidé více sledují složení kupovaných potravin. Dalším trendem je zvyšující se zájem o biovýrobky, které je dnes možné sehnat snadněji než dříve. [48]

Vznikají nové segmenty spotřebitelů, kteří se vyznačují společným zájmem. Může se jednat např. o skupiny mužů či žen navštěvující fitness centra nebo skupiny spotřebitelů, kteří holdují vegetariánství nebo veganství. Díky vzniku těchto skupin spotřebitelů mohou firmy lépe zacílit své produkty a přesněji formulovat marketingové sdělení. [7]

Velkou ovlivňovací schopnost mají známé osobnosti, kterým se chtějí spotřebitelé podobat. [7]

Na druhou stranu aktuálním problémem nejen české, ale celosvětové populace je dlouhodobý stres, který patří faktorům ohrožující zdraví. Stres vyvolává snížení celkové spokojenosti a kvality života. [24]

Dle průzkumů veřejného mínění vyšlo najevo, že 45% spotřebitelů sportuje alespoň 1x týdně, tímto výsledkem se Česká republika umístila pod evropským průměrem. [73]

3 Teoretická východiska testování produktu

„Produkt je symbolem a zároveň realitou integrovaného řízení firmy. Na straně jedné firmu prezentuje navenek a odlišuje ji od firem jiných, na straně druhé v sobě integruje veškeré manažerské technicko – ekonomické úsilí této firmy.” [10, s. 9]

V mnoha publikacích jsou slova produkt a výrobek používána jako synonyma. Marketingová terminologie však tyto pojmy odlišuje a to tak, že produkt je vnímán jako komplexní hmotný výrobek, služba i myšlenka, která může uspokojit potřeby zákazníka. Výrobek, jak bylo zmíněno v předešlé větě, je součástí produktu a odlišuje jej především hmotná podstata. [11; 5]

3.1 Produkt a jeho atributy

Produkt z marketingového hlediska je vše to, co zákazníka může ovlivnit během nákupu. Může se jednat např. o obal, komunikaci, způsob prodeje a také značku. Produkt v marketingovém pojetí popisuje koncepcí totální produktu. [12]

Koncepcí totálního produktu

Tato koncepcí (viz. obr. 3.1) popisuje tři vrstvy produktu (jádro produktu, vnímatelný produkt a rozšířený produkt), které na sebe navazují a vzájemně se ovlivňují.



Obr. 3.1 Koncepcí totálního produktu
Zdroj: [12]

Jádro produktu znázorňuje základní důvod, proč si zákazník výrobek kupuje. Do *vnímatelného produktu* patří pět atributů (obal, kvalita, značka, design a styl), díky nim se zákazník lepe orientuje ve velkém množství produktů a dokáže je odlišit od konkurence. Služby navíc jako je např. pozáruční servis, dodací a platební podmínky jsou zahrnovány do *rozšířeného produktu*. [12]

Atributy produktu

Atributy jsou hmotné i nehmotné prvky, díky nimž výrobek plní svojí funkci a uspokojuje potřeby zákazníka. Autoři mají různé přístupy k atributům výrobku. [12]

Kotler rozlišuje u výrobku čtyři základní atributy, a to: kvalitu, obal, značku a design. *Kvalitu* je možno definovat jako atribut výrobku, který je jak v souladu s výrobními standardy, tak s požadavky zákazníka. [68] *Obal* dle Kotler slouží nejen k ochraně a manipulaci výrobku, ale také jako nosič informací o vlastnostech produktu a prodejní prostředek. *Značka* má především odlišit výrobek od konkurence, a je to záruka jistoty, že zákazník dostane zboží s nastavenou úrovní vlastností, funkcí a služeb. Poslední atribut *design* dává do souladu funkční stránku výrobku a jeho celkový vzhled. [11, 17]

Atributy dle jejich významu pro výrobek popisuje Craford. Vymezuje 3 kategorie. První kategorií je *funkčnost*, na jejichž základě výrobek pracuje. Další kategorií jsou *významné rysy*, které jsou kombinací typických atributů pro výrobek a které jej identifikují a odlišují v rámci konkurence a poslední kategorií jsou *benefity*, které uspokojí zákazníka např. formou ušetření času. Tyto atributy se projevují až při užívání výrobku. Specifickou kategorií jsou „phantom“ atributy, které zákazníci často neumí identifikovat, ale přesto jej v nákupním rozhodování vnitřně ovlivňují. Patří sem i uvědomované, avšak problémové atributy, které zákazník, pro nás z neznámých důvodů, odmítá sdělit, může se jednat např. o nějaké choulostivé téma. [11; 12]

Kanův model popisuje atributy tak, jak jsou vnímány ze strany spotřebitele. Atributy rozděluje na nutnosti, samozřejmosti a bonbónky. [11]

Nutnosti jsou atributy, které zákazník od výrobku vyžaduje, v případě jejich absence je nespokojen a je-li na trhu alternativa, odchází ke konkurenci. *Samozřejmosti* jsou velkou skupinou atributů, které jsou spojeny se základní funkcí výrobku. Zde zákazník předpokládá

se samozřejmostí, že budou součástí produktu. Posledními atributy jsou tzv. *bonbónky*, které zákazník neočekává. V případě jejich výskytu je nadměru spokojen. [11;12]

3.2 Testování produktu

Velmi důležitou fází vývoje výrobku či zdokonalování stávajícího je jeho testování. Na základě výsledků testování lze uzpůsobit výrobek přesně dle požadavků zákazníka. Aby testování přineslo objektivní výsledky, musí být dodrženy určité zásady. [11, 13]

3.2.1 Zásady testování produktu

Před každým testováním výrobků je vhodné si určit jasný předmět a cíl testování.

V rámci testování je žádoucí, aby byl hodnotitelům k dispozici hodnocený výrobek. Ve výjimečných případech je možné nahrazení testovaného výrobku např. modelem či fotografií. V případě senzorické analýzy takové nahrazení možné není, bez přítomnosti testovaného výrobku není proveditelná. [11; 12]

Adekvátní počet výrobků je také důležitý, a to z toho důvodu, že člověk je schopný vstřebat pouze omezené množství podnětů. Ideální počet testovaných výrobků, při kterém by měla být dodržena objektivita, je 5 - 6. [11]

Od cíle výzkumu by se měla odvíjet celková doba testování výrobků. U výrobků, kde se testuje účinnost, což může být např. u proteinových přípravků, se doba prodlužuje, zatímco obal a chuť tohoto výrobku je možné ohodnotit v jednorázovém testu. [11]

Na základě nadefinovaného cíle by měla být vhodně zvolena metoda testování. Metody testování budou podrobněji popsány v kap. 3.2.3. [11]

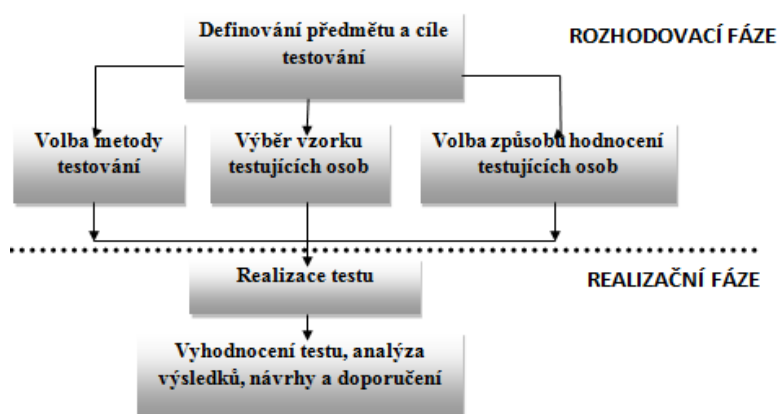
V rámci testování je také důležité vhodně nadefinovat cílovou skupinu, která testované výrobky dobře zná a používá, protože právě tyto osoby dokážou ohodnotit a posoudit kvalitu testovaných atributů výrobku. [11]

Ideálním místem k testování je přirozené prostředí bez nežádoucích faktorů, které by mohly zkreslit celkové hodnocení. Testovací místnost by měla být vyvětraná, bez nežádoucích pachů, stěny by měly mít neutrální barvu, ideálně bílou. Je doporučováno testování provádět za denního světla. [4; 11]

Po testování výrobků je nutné zachytit reakce spotřebitelů co nejdříve. Pozdější zjišťování názorů by mohlo mít za následek snížení objektivity. Např. u testování chuti a příchuti proteinů je nutné se ptát na názory na dané atributy bezprostředně po jejich ochutnání. Později respondenti nejsou schopni přesně říct, co jim nejvíce chutnalo nebo co by naopak změnili. [11]

3.2.2 Proces testování produktu

Celkový proces testování výrobků je možno vidět na obr. 3.2.



Obr. 3.2 Proces testování produktu

Zdroj: [11]

Celkový proces je možno rozdělit na dvě fáze, a to na fázi rozhodovací a na fázi realizační. Na začátku celého testování, v rozhodovací fázi, musí být jasně nedefinován předmět, cíl a rozsah celého výzkumu. [11; 6]

Rozsah výzkumu je ovlivněn celou řadou faktorů, např. finančními a časovými možnostmi společnosti. V této fázi je také nutné vzít do úvahy, zda se bude jednat o kvantitativní nebo kvalitativní výzkum a vybrat vhodnou metodu s ohledem na informace, jež se mají výzkumem zjistit. Pomocí kvantitativního výzkumu se zjišťují zejména fakta a zkoumá problémy okrajově. U tohoto typu výzkumu se nejčastěji využívá metoda dotazování. Naopak kvalitativní výzkum obstarává hlubší informace o spotřebiteli, o jeho motivech či emočních prožitcích. Nejčastější metodou kvalitativního výzkumu je skupinová diskuse (focus group), která je více rozebrána v kap. 3.3.3. [11]

Volba metody pro výzkum by měla reflektovat charakter testovaného produktu a požadovaný cíl testování. Dalším krokem je výběr vzorku testujících osob. Strukturu a

velikost vzorku respondentů ovlivňuje zejména charakter výzkumu, zda se jedná o kvalitativní, či kvantitativní výzkum. [11]

V realizační fázi je provedeno samotné testování a následně se vyhodnocují výsledky. U kvalitativního výzkumu, kam patří skupinová diskuse, by měl být kladen důraz zejména na podrobné rozebrání informací než kvantifikaci zjištěných informací. [11; 6]

Na závěr celého testování jsou předkládány doporučení, které jsou formulovány na základě získaných informací a měly by dopomoci např. ke zlepšení stávající varianty výrobku. [11]

3.2.3 Metody testování produktu

Existuje mnoho metod testování výrobku z pohledu spotřebitele. Výrobové testy jsou klasifikovány dle fází vývoje nového výrobku, dle míry podrobnosti testování a z hlediska uplatňovaných technik, které se dále dělí dle kontaktu testující osoby s výrobkem, dle místa setkání testující osoby s výrobkem, dle způsobu testování a dle principu testování. [11]

Členění dle fází vývoje nového produktu

Dle jednotlivých fází vývoje nového výrobku rozdělujeme testy na test koncepce výrobku, test prototypu a tržní test. [11]

Výhodou *testu koncepce výrobku* je eliminování nepřijetí výrobku zákazníkem už v prvních fázích. Je to hlavně důležité z toho důvodu, že zavedení nového výrobku je finančně nákladné. Je potřeba zjistit už v prvotních fázích názory a postoje spotřebitelů k tomuto výrobku. V rámci testování koncepce výrobku se hojně využívá Gap analýza, pomocí níž výrobci zjišťují, jak spotřebitelé vidí produkt ve srovnání s ostatními produkty. Další statistickou metodou využívanou při testu koncepce výrobku je Conjoint analýza, která je založena na principu porovnání různých variant vlastností produktu a také určuje důležitost těchto vlastností. [11; 6]

Test prototypu se využívá u výrobku, který již má fyzickou podobu. Zaměřuje se na zákaznické preference ohledně charakteristik výrobku. Cílem tohoto testování je nejen omezení počtu variant výrobku, ale také zjistit, jak jsou spotřebitelé s produktem spokojeni a zda se jim celkově líbí či nelíbí. [11]

Tržní test je uplatňován až po alespoň částečném uvedení výrobku na trh. Jeho hlavním cílem je zjistit, jak výrobek obstojí v reálném prostředí. Existují různé přístupy, které lze využít k uplatnění tržního testu na spotřebním trhu. Může se jednat o spekulativní prodej, kde jsou náhodně zvoleni zákazníci dotázáni, zda by si daný výrobek koupili, či nikoliv, u tohoto přístupu je už nadefinována cena a také určena prodejní prezentace. Dále se může jednat o simulovaný test trhu, kdy je uměle vytvořena nákupní situace a pozoruje se chování zákazníků. U tohoto testu výrobce sleduje, kolik zákazníků jeho produkt koupilo, kolik zákazníků zakoupilo konkurenční výrobek, a také motivy jejich nákupu. Další způsob tržního testu je řízený prodej, kde v předem vybraných prodejnách, které jsou ochotny spolupracovat, je nabízen nový výrobek. Výrobce si sám určí cenu, umístění výrobků v regálech a sleduje prodejní výsledky. Nejnákladnějším způsobem tržního testu je však plný prodej, který odpovídá plnému zavedení výrobku na trh. Podnik při výběru měst, kde bude nabízet svůj výrobek, spolupracuje s externí agenturou, aby byl výběr prodejen, co nejvíce reprezentativní. Díky tomuto testu podnik získá reálnější prognózu budoucího prodeje. [11]

Členění dle míry podobnosti testování

Dle míry podrobnosti testování a typu testujících osob, které výrobek hodnotí, se rozlišuje na Alpha, Beta a Gamma test. [11]

Alpha test probíhá přímo ve společnosti, která výrobek produkuje. Testujícími osobami mohou být přímo zaměstnanci firmy nebo výzkumní pracovníci, kteří se podíleli na tvorbě produktu. [6]

Beta test má krátkodobé trvání. Jeho hlavním cílem je zjistit, jak výrobek funguje u skupiny zákazníků, která je předem vybrána. Může probíhat formou in-hall testu, což je vyzkoušení výrobku v připravené místnosti, nebo na veletrhu. Další formou je in-home test, kdy si spotřebitelé odnesou výrobek domů a jeho funkčnost zkouší v místě, kde by jej běžně užívali. [6]

Gamma testem se ověřuje, zda výrobek skutečně odpovídá potřebám zákazníků. Zákazník jej opakovaně testuje tak dlouho, dokud nejsou vyřešeny všechny problémy spojené s jeho užíváním. Je to velice zdoluhavý a nákladný test, proto firmy ve snaze urychlit test a ušetřit peníze volí spíše Beta test. [6; 11]

Členění dle kontaktu testující osoby s produktem

Na základě rozsahu kontaktu testující osoby s výrobkem jsou rozlišovány tři druhy testu a to deskriptivní, dojemový a zkušenostní test. [11]

U *deskriptivního testu* je výrobek nahrazen modelem či jeho popisem. Testující osoba výrobek nemá k dispozici. Tento test se využívá především ve fázi testování koncepce výrobku, kdy fyzická podoba ještě není reálně vyvinuta. Spotřebitel v mnoha případech si výrobek nedokáže reálně představit, což může být zkreslující a je to slabou stránkou tohoto testu. Výhodou deskriptivního testu je jeho malá finanční náročnost a je jediným vhodným testem, když ještě nemá výrobek fyzickou podobu. Hlavní nevýhodou u tohoto testu je to, že spotřebitel není schopný výrobek objektivně zhodnotit. [11; 7]

Dojemový test se dělí na dvě fáze. První fáze, test prvního dojmu, kdy spotřebitel ohodnotí výrobek pouze na základě pozorování. Dále následuje vlastní dojemový test, který umožňuje hodnotit výrobek pouze pomocí vybraných smyslů, což může být např. hodnocení vůně. Tento test se využívá před vyzkoušením výrobku. Nevýhodou tohoto testu je to, že pomocí něho není ověřena funkčnost výrobku. [11]

Zkušenostní test patří k nejkompexnějším testům, pomocí něhož lze nejlépe odhalit nedostatky výrobku. Vybraným domácím výrobkem jsou výrobky na určitý čas zapůjčeny a výrobek je podrobně prozkoumán. U potravinářských výrobků se jedná o degustaci. Patří k finančně náročnějším testům, což je jeho slabou stránkou. Mezi hlavní výhody tohoto testu patří to, že testující osoba užívá delší dobu a díky tomu snáze hodnotí funkčnost a náročnost manipulace s produktem. Pomocí tohoto testu lze přijít i na nedostatky, které mohou být v rámci dojemového testu opomenuty. [7]

Kombinací dojemového a zkušenostního testu je senzorická analýza. [11]

Členění dle místa setkání testující osoby s produktem

Testy výrobků mohou probíhat na různých místech. Mohou probíhat v *domácnostech spotřebitelů*, kde mohou spotřebitelé ve své domácnosti opakovaně využít výrobek a na základě jejich zkušenosti jej následně ohodnotit. Hlavní výhodou testování výrobku přímo v domácnostech patří to, že od testujících osob jsou získány objektivní a spolehlivé informace a spotřebitelé zde mají dobré podmínky pro používání výrobku. Tento test patří k časově

náročnějším pro tazatele z toho důvodů, že názory získává pomocí individuálního dotazování. [11, 76]

Naproti tomu *test v prodejnách* umožňuje společností zjistit, jak ob stojí jejich výrobek mezi konkurenčními. Výhodou tohoto testu je to, že výrobek je testován v přirozeném prostředí a je finančně méně nákladný. Existují zde i jistá omezení např. celková doba testování je omezena časem respondenta a hodnocení nemusí být vždy zcela objektivní, jelikož je respondent ovlivněn i různými faktory, které působí na prodejně. [11; 76]

In-hall testem mohou firmy nastavit standardizované podmínky či vytvořit experimentální situaci pro testování. Spotřebitel testuje výrobek v předem připravené místnosti. U tohoto testování mohou společnosti dostat zkrácené informace, jelikož výrobek není využíván v reálných podmínkách, avšak je méně náročný na čas. Názory od respondentů jsou opatřeny nejčastěji pomocí skupinové diskuse. [11]

Posledním testem je *test při náhodném setkání testující osoby s výrobkem*. Je to velmi rychlé a levné testování, ale nelze z něj vyvozovat reprezentativní závěry. Jako příklad je možno uvést testování výrobku na výstavách a veletrzích. Patří k rychlým a levným testům. Názory od testovaných osob jsou získány pomocí individuálního dotazování. [11; 76]

Členění dle způsobu testování a použitých technik

Hodnotit lze výrobek jako celek, kde se zjišťuje harmonie všech jeho prvků, avšak neumožní objektivně zhodnotit jednu určitou vlastnost výrobku. Mohou se také testovat jednotlivé prvky, části výrobku. K testování jednotlivých částí se používá technika eliminace a technika substituce. [11]

Technika eliminace funguje na principu odstraňování identifikačních znaků výrobku. Odstraňování je postupné a nevýhodou je, že pořadí eliminovaných složek výrobků může mít vliv na hodnocení. V případě odstranění všech identifikačních znaků se jedná o tzv. blind test (slepý test). [11; 10]

Technika substituce provádí testování pomocí eliminace prvků a jejich následného nahrazení novými prvky. Tato technika je vhodná především k prozkoumání vlivu jednotlivých prvků na celkové vnímání produktu. Nevýhodou tohoto testu je to, že v určitých případech mají komunikační aspekty produktu vliv na posouzení jeho funkčních vlastností. [10; 11]

Členění dle principu testování

Dle principu testování, se rozlišují tři druhy testu, a to externí, interní a skupinové porovnání. [11]

O *externím testu* se mluví v případě, že zákazníkovi je předložen pouze jeden produkt, který srovnává se všemi výrobky, které uchovává ve své mysli. Tyto další výrobky u testování nejsou k dispozici a respondenti hodnotí pouze na základě svých znalostí. Díky tomu může dojít ke zkreslení a tím pádem k nižší objektivitě celého testu. Nevýhodou je, že každý respondent srovnává s jinými výrobky. Externí test je tak velmi obtížně vyhodnocován. [8; 11]

V *interním testu* jsou přímo předloženy zkoumané výrobky. Zákazník má k dispozici výrobky a je schopen tyto výrobky mezi sebou porovnat. Nevýhodou je to, že jsou předem určeny hranice hodnocení a chybí porovnání s celkovou nabídkou výrobků na trhu. Interní test se dělí na jednotlivý test (zkoumá se pouze jeden výrobek, posuzovány jsou jen jeho dílčí části) a vícenásobný test. Vícenásobný test zahrnuje do testování více výrobků. Velký důraz je kladen na přítomnost referenčního výrobku, což je výrobek, který má vybudované své místo na trhu a je zárukou kvality. V rámci vícenásobného testování jsou buď výrobky testující osobě předkládány najednou (paralelní srovnávací test) nebo postupně. Nevýhodou postupného podávání je to, že pořadí vzorků může ovlivnit hodnocení. [11; 7]

Skupinové porovnání je metodou náročnější na čas, ale snaží se eliminovat nedostatky předchozích testů, a to tak, že jsou vytvořeny dvě reprezentativní skupiny testujících osob. Těmto skupinám jsou předloženy jiné výrobky a na konci se závěry z testování srovnají. Patří mezi metody s vyššími náklady a s velkou náročností na zorganizování. [11]

3.3 Senzorická analýza

„Senzorická analýza je věda zabývající se hodnocením organoleptických vlastností výrobku pomocí lidských smyslů. Senzorický je vztahující se k použití smyslů, tj. ke zkušenosti člověka. Organoleptický je vztahující se k vlastnosti vnímatelné smyslovými orgány, tj. k vlastnosti výrobku.“ [1, s.11]

Cílem senzorické analýzy je optimalizace produktu z pohledu spotřebitele. Senzorické charakteristiky se vždy hodnotí v tomto pořadí: vzhled, vůně, chuť a konzistence. [19; 2]

Senzorická analýza existuje od doby, kdy člověk začal používat své smysly k posouzení kvality a bezpečnosti pitné vody a potravin. S nástupem obchodování byl požadován vývoj směrem k formálnějšímu testování, které zahrnovalo klasifikační systém a profesionální posuzovatele. Bylo potřeba získat výstup, který bude objektivní, nestranný a může být použit u celé řady potravin. Senzorická analýza se zabývá získáním odpovědí, které se týkají vnímání kvality výrobku spotřebiteli. [2; 76]

Senzorická analýza neodmyslitelně patří k odvětví, kde lidské smysly při posuzování kvality výrobku hrají velkou roli, což může být např. v potravinářství či v kosmetickém průmyslu. [8; 11]

Rozlišení mezi objektivní a subjektivní senzorickou analýzou

Objektivní senzorická analýza se zabývá co nejpřesnějším popisem a hodnocením vjemů. Objektivní hodnocení mohou provádět pouze zkušení a zaškolení degustátoři. Subjektivní hodnocení senzorické jakosti převážně informuje o vztahu posuzovatele k hodnocenému výrobku. Rozlišuje např. zda mu výrobek chutná, či nechutná. V marketingu je centrem pozornosti spotřebitel, protože právě on výrobky kupuje a konzumuje, a proto v praktické části diplomové práce bude použito subjektivní hodnocení. [41; 11]

3.3.1 Lidské smysly v senzorické analýze

Člověk má pět základní smyslů, a to zrak, čich, chuť, hmat a sluch. Mezi faktory, které ovlivňují smyslové vnímání respondentů, patří např. soustředění, prostředí ve kterém je hodnocení prováděno a další vlivy jako jsou fyziologické (fyzická únava, poškození smyslových receptorů), psychické (psychická únava) a také sociální (psychická zátěž). [21]

Vzhled výrobku je posuzován *zrakem*. Zrak je nejdůležitější smysl, díky kterému je přijímáno až 80% informací z vnějšího okolí. U výrobku se sleduje především velikost, tvar, barva a struktura. Lidské oko rozeznává u barvy tři znaky, a to barevný tón, světlost a sytost barvy. [42, 18]

Dalším smyslem je *chuť*. Na chuťové vnímání má vliv věk. Citlivost chuti je nejvíce rozvíjena v dospělosti, po šedesátém roku života spotřebitele celkové vnímání chuti i dalších smyslů slábne. Receptory chuti jsou chuťové pohárky. Člověk má přibližně 10 000 těchto pohárků, avšak s věkem se počet snižuje. Rozlišují se čtyři základní chutě, a to sladká, slaná, hořká, kyselá a také umami. Chuť umami byla objevena v roce 2000 a v překladu z japonštiny

znamená delikátní nebo chutná. Pomocí této chuti člověk v jídle vnímá kyselinu glutamovou nebo její soli. [42]

Čich je další smysl, pomocí něhož je možno potraviny hodnotit. U čichu je rozeznáván pach, což je pocit bez emocí, na rozdíl od vůně, která označuje pozitivní vjem, a zápach, vjem nepříjemný. Celková kvalita a intenzita vůně je ovlivněna přítomností vonných látek, ale také závisí i na výskytu bílkovin či sacharidů. Čichovým receptorem je prokrvená sliznice, která se nachází na stropu nosní dutiny, kde jsou přítomny čichové buňky. Čich a chuť jsou navzájem propojeny a ztráta čichu může zapříčinit částečné či úplné vnímání chuti. [42, 18]

Hmat na rozdíl od výše zmiňovaných smyslů nevnímá člověk pouze jedním orgánem. Receptory jsou rozmístěny po celém těle, avšak s různou hustotou. Nejcitlivější jsou konečky prstů a špička jazyka, nejméně receptorů je na zádech. U tekutých výrobků se pomocí hmatu posuzuje konzistence a viskozita, a u tuhých výrobků především tvrdost, soudržnost, pevnost při řezu či lámavost. [42; 18]

Sluch je nejméně důležitý smysl při určování sensorické jakosti potravin. Lidské tělo je schopné vnímat frekvenci zvuku v rozmezí 20 až 20 000 Hz. S růstem věku se horní hranice snižuje. [42]

3.3.2 Zásady sensorické analýzy

Věrohodnost výsledků sensorické analýzy by mělo zajistit splnění následujících zásad.

Obecné zásady pro předkládání vzorků

Je důležité dodržovat hygienické předpisy. Dále je potřeba mít k dispozici optimální počet vzorků (optimální počet zkoumaných vzorků se pohybuje kolem pěti) v předepsané teplotě a kvalitě. Vzorky by měly být co nejčerstvější. Doporučená maximální doba testování je 1,5 hodiny. Při hodnocení by měli respondenti testovat postupně vzorky od nejméně výrazných až k těm nejvýraznějším. U některých výrobků je požadováno a přesně předepsáno „degustační sousto“, což je neutralizátor chuti, díky němuž smysly testovatele neovlivní předešlý vzorek. [41; 12; 72]

Je vhodné předkládat jednotlivé vzorky ve stejném nádobí (plastové, skleněné). Nádobí musí být sensoricky neutrální, optimálně bílé či průhledné. Je důležité na začátku testování vysvětlit hodnotitelům postup hodnocení a záznamu výsledků. [72]

Jelikož testování pomocí senzorická analýzy probíhá nejčastěji jako blind test - slepý test, je podstatné, aby byla zachována anonymita vzorků po celou dobu testování. [72]

Do technických zásad je možno zařadit velikost, teplotu, vlhkost a osvětlení v místnosti. Jsou to faktory, které by mohly mít v případě nesplnění předepsaných norem testování vliv na celkové zkreslení výsledků. [4; 11; 41]

Výběr degustátorů

Senzorické zkoušky musí vždy zahrnovat lidské účastníky. Je to jediná metoda, na rozdíl od mikrobiologické a chemické analýzy, která určuje jakost výrobku přesně tak, jak ji pocítuje spotřebitel. [11]

Lidské smysly jsou různorodé. Hodnotitelé přicházejí s různým stupněm bystrosti, a zaškolením. Také se liší ve zkušenostech, ve svých smyslových schopnostech a v neposlední řadě různých preferencí. Tyto nedostatky jsou brány jako omezení senzorických testů, a proto se klade čím dál větší důraz na profesionální posuzovatele, kteří jsou nestranní a objektivně zhodnotí daný produkt, avšak v marketingovém testování musí být respondenti laici a typičtí uživatelé zkoumaného výrobku. [8; 11]

Výsledky senzorické analýzy u potravin mohou ovlivnit i demografické faktory jako jsou věk, pohlaví, ale také zkušenosti s nákupem, vzdělání, vliv zaměstnání či rozsah znalostí o správné výživě. Krátkodobým faktorem mohou být zdravotní stav a psychická motivace. [72, 76]

3.3.3 Metody senzorické analýzy

Jak bylo výše uvedeno, je mnoho faktorů, které mohou ovlivnit celkové hodnocení atributů výrobků spotřebiteli. Pro dosažení objektivních výsledků je v první řadě nutno zvážit vhodnou metodu v závislosti na cíli a rozsahu výzkumu. [1; 11]

Metod, které můžeme v rámci senzorické analýzy využít, je mnoho, avšak v marketingových publikacích jsou nejčastěji uváděny 3 základní metody – test rozdílnosti, test preferencí, metoda slovního popisu. [11]

Test rozdílností

Tento test je založen na vnímání rozdílů mezi testovanými produkty. Respondenti určují, zda zaznamenávají mezi předloženými vzorky nějaké rozdíly a následně se zaměřují na významnost těchto rozdílů. [11]

Test preferencí

Pomocí škály preferencí hodnotitelé určují, které výrobky preferují a které nikoliv a nakolik produkty odpovídají jejich představě o ideálním výrobku. [11; 1]

Metoda slovního popisu

Stejně jako u testu rozdílností i zde respondenti hodnotí významnost rozdílů mezi jednotlivými produkty, avšak metoda slovního popisu se liší detailností zjištění, v čem tyto rozdíly spočívají. Vnímané rozdíly respondenti hodnotí slovním popisem, nebo vybírají ze seznamu předem nadefinovaných tvrzení. [11]

Testování produktů pomocí senzorické analýzy nejčastěji probíhá v rámci skupinového rozhovoru – Focus Group. Tato metoda bude více rozebrána v kap. 3.3.3, jelikož bude realizována ve výzkumné části diplomové práce.

Stanovení senzorického profilu

Pro co možná nejobjektivnější hodnocení je potřeba určit senzorický profil, který získáme např. z dotazníků. Jedná se o převedení hodnocení posuzovatelů do matematické formy (střední hodnoty), která je vhodná pro další zpracování. U hodnocení jednotlivých vzorků je vhodné použít škálu (např. 1 až 5), a díky vypočítání středních hodnot lze převést výsledky do grafické podoby pomocí sématického diferenciálu, ten pomáhá identifikovat pozici produktu ve vztahu ke konkurenčnímu produktu. Může také identifikovat zjevné nedostatky ve stávajícím sortimentu, který by mohl být doplněn o nový výrobek. Senzorické profily výrobku mohou poskytnout náhled na to, které atributy jsou hybnou silou nákupního chování spotřebitelů. Informují také o attributech, které nejvíce přispívají k rozlišování mezi výrobky, rovněž je možno zjistit představy a preference spotřebitelů. [2; 41]

3.3.4 Focus group

Skupinové rozhovory umožní získat široké spektrum názorů, a proto jsou vhodné pro testování produktů pomocí senzorické analýzy. [37]

Diskusi vede zkušený moderátor, který má za úkol stimulaci diskuse. K stimulaci diskuse může použít např. různé brožury, výrobky, ukázky reklam, atd.. Ideální počet účastníků se pohybuje od 8 do 12. V rámci skupiny by měla panovat uvolněná a neformální atmosféra, aby se účastníci cítili dobře a nebáli se říct své názory. Je zakázáno kritizovat ostatní účastníky.

Celý skupinový rozhovor by měl být nahráván a je doporučena účast další osoby, zapisovatele, který má za úkol sledovat a zaznamenávat průběh diskuse. Doba trvání celé diskuse by měla být ideálně 1,5 hodiny. [9; 6]

Skupinové rozhovory jsou velmi náročné na celkovou organizaci. Na začátku musí být určen počet respondentů, a jakou metodou budou vybírání. Před samotným uskutečněním skupinového rozhovoru by měl být navržen i scénář, dle kterého se bude celá diskuse řídit. Scénář by měl být navrhnut tak, aby pokryl všechna témata a jeho jednotlivé části na sebe logicky navazovaly. [7]

Požadavky na moderátora

Moderátor je osoba, která vede diskusi a určuje její průběh. Na moderátora jsou kladené určité nároky a požadavky, které by měl splňovat, aby průběh diskuse probíhal v uvolněné atmosféře a bylo získáno co možná nejvíce relevantních odpovědí týkajících se dané problematiky. [9]

Moderátor by měl být v první řadě empatický a tolerantní, což umožňuje rozvoj diskuse, tak jak účastníci uznají za vhodné, avšak měl by si dát pozor, aby se výrazněji nevybočovalo od zkoumaného tématu. [9]

Měl by se do diskuse aktivně angažovat. Jeho hlavním úkolem je stimulace skupiny k intenzivní účasti při diskuzi. Měl by také podporovat účastníky, např. formou předstíraného nepochopení, aby se vyjádřili detailněji a konkrétněji k danému tématu. [9]

Důležitou schopností, kterou by měl disponovat moderátor skupinového rozhovoru, je flexibilita, což znamená, že musí být schopen improvizovat, reagovat na podněty a v případě

potřeby rozvíjet zajímavé myšlenky. Měl by být také schopen sledovat účastníky a číst tak neverbální projevy v průběhu diskuse. Role moderátora je v této metodě klíčová, jelikož se od ní odvíjí celý průběh diskuse. [9]

4 Metodika výzkumu

Společnost Nutrend, která se primárně zaměřuje na výrobu potravinových doplňků, uvedla v dubnu 2015 novou řadu proteinových přípravků Deluxe 100% Whey, a to ve speciálních příchutích jako je čokoládové brownies, skořicový šnek, vanilkový pudink a další. Podstatným rozdílem oproti předchozím řadám je i speciální receptura. Společnost Nutrend se rozhodla zjistit, jak jsou její zákazníci s kvalitou produktu spokojeni. Následný marketingový výzkum byl tvořen přípravnou a realizační fází.

4.1 Přípravná fáze

4.1.1 Cíle výzkumu

Výzkumným problémem byla především neznalost vnímání senzorické jakosti nově zavedeného produktu Deluxe 100% Whey spotřebiteli. Z toho vyplývá, že primárním cílem výzkumu bylo zjistit, jak spotřebitelé hodnotí senzorické vlastnosti proteinu Deluxe 100% Whey. V rámci výzkumu byly zkoumány vzhled, vůně, chuť, konzistence a složení výrobku.

Dílčím cílem výzkumu bylo také srovnání zkoumaného produktu se starší řadou a konkurenčními výrobky, což mělo dopomoci ke zjištění, zda respondenti vnímají významné rozdíly mezi jednotlivými senzorickými vlastnostmi vybraných produktů.

Dalším dílčím cílem bylo zjištění spokojenosti zákazníků s obalem a také se samotným názvem produktu. V neposlední řadě byla provedena u vybraného vzorku respondentů analýza nákupních zvyklostí při výběru potravinových doplňků.

4.1.2 Typy údajů

Základním typem informací byla primární data. Tato data byla získána přímo od spotřebitelů a je na nich postavena podstatná část této diplomové práce. Jako podpora výzkumu byla použita sekundární data, kam se řadí zejména webové stránky společnosti Nutrend, konkurenčních firem a další stránky související s popsanou problematikou.

4.1.3 Metoda sběru dat

V rámci sběru dat byla využita metoda Focus Group. Jedná se o kvalitativní metodu, která má formu skupinové diskuse. Pro účely výzkumu byly uspořádány čtyři skupinové

diskuse. Moderátorem diskusí byla autorka této diplomové práce. Skupinová diskuse se řídila dle předem připraveného scénáře (viz příloha č. 5).

V rámci skupinových diskusí byl respondentům předložen dotazník. Primárním cílem dotazníku bylo zaznamenat názory na testované produkty, postoje k těmto produktům a zjistit demografické údaje o účastnících (viz příloha č. 6).

Doplňující materiál ke skupinové diskusi je možno nalézt v přílohách č. 7 a 8, kde jsou uvedené složení, nutriční hodnoty a ukázka obalů testovaných produktů. Skupinové rozhovory byly nahrávány na diktafon.

Jak bylo výše řečeno, celý výzkum se zaměřoval na nový produkt, který společnost Nutrend uvedla na trh. Tudíž součástí skupinových diskusí bylo i samotné testování produktu.

K testování byla využita senzorická analýza, která hodnotí produkt pomocí lidských smyslů. Postupně byly hodnoceny senzorické vlastnosti, jako jsou vzhled, vůně, chuť, konzistence všech testovaných produktů. Testované výrobky byly respondentům předkládány v rámci blind testu (slepému testu), díky kterému byly získány objektivní informace, protože dotazující předem nevěděli, jaký produkt právě testují. Z tohoto důvodu musely být jednotlivé vzorky výrobků zakódovány (viz tab. 4.1).

Dojmový test probíhal při testování vzhledu a vůně a zkušební test při hodnocení chutě a konzistence. Na závěr samotného testování byl ohodnocen obal a název výrobku.

Celkově bylo do testování zahrnuto 7 produktů, a to tři příchutě z nové řady (vanilkový pudink, čokoládové brownies, skořicový šnek), dva produkty z předchozí řady (čokoláda - třešeň, vanilka) a další dva byly konkurenční výrobky (Scitec Protein Delite - vanilka - lesní plody a Maxx Win Promaxx Protein 90 - čokoláda). Tyto výrobky byly do výzkumu zvoleny po domluvě se zadávající společností. Při výběru proteinů se především dbalo na srovnatelnost příchutí s novou řadou. Příchut' skořicový šnek byla do výzkumu zařazena z důvodu neexistence přímé konkurence v této příchuti a společnost Nutrend chtěla znát názor respondentů na novou, neobvyklou příchut'.

Tab. 4.1 Označení vzorků

Vzorek A	Nutrend - Deluxe 100 % Whey protein – vanilkový puding
Vzorek B	Nutrend - Deluxe 100 % Whey protein – čokoládové brownies
Vzorek C	Nutrend - Deluxe 100 % Whey protein – skořicový šnek
Vzorek D	Nutrend - Whey core 100 – čokoláda-třešeň
Vzorek E	Nutrend - Whey core 100 – vanilka
Vzorek F	Scitec - Protein Delite - vanilka-lesní plody
Vzorek G	MaxxWin - Promaxx - Protein 90 - čokoláda

Z důvodů nezahlcení respondentů vzorky bylo zkoumáno v rámci skupinové diskuse vždy 5 vzorků, a to tak, že v prvních dvou skupinových diskusích byly respondentům předloženy 3 příchutě z nové řady a 2 vzorky z řady starší, v následujících dvou diskusích byly 3 příchutě z nové řady porovnány proti dvěma výrobkům konkurenčním.

Testování probíhalo jako studiový test (in-hall) test, kdy vybraní respondenti byli požádáni, aby přišli do předem připravené místnosti na testování. Z hlediska předkládání vzorků byl vybrán interní test, kdy testujícím osobám byly předloženy konkrétní vzorky, které měli hodnotit. Porovnávání probíhalo pomocí paralelního srovnávání, všechny vzorky byly předkládány současně.

Dotazníky (viz příloha č. 6) byly tisknuty ve dvou variantách a to tak, že účastníci prvních dvou skupinových diskusí hodnotily vzorky A, B, C, D a E, a pro následujících dvě byly vzorky přeměněny na A, B, C, F, G.

4.1.4 Vzorek respondentů

Každé skupinové diskuse se účastnilo 8 respondentů. Byl kladen velký důraz na výběr účastníků. Výzkum byl primárně zaměřen na hlavní cílovou skupinu společnosti Nutrend, a to jsou sportovně aktivní jedinci starší 15 let.

Základní soubor tedy tvořili lidé, kteří proteinové přípravky používají jako doplněk stravy ke cvičení. Do výběrového souboru bylo technikovou vhodného úsudku vybráno 32 respondentů, kteří pravidelně posilují a užívají protein.

Ve výběrovém souboru bylo zastoupení rozvrženo na 80 % mužů a 20 % žen, a to na základě konzultace se zadávající společností, kdy bylo zjištěno, že zkoumaný produkt využívají především muži.

Věkovou strukturu respondentů je možno vidět v tab. 4.2, taktéž byla zvolena na základě požadavků společnosti Nutrend.

Tab. 4.2 Věková struktura respondentů - plán

Věk	v %	z 32 respondentů
15-26	40	13
27-40	40	13
41-více	20	6

Respondenti byli vybráni dle výše určených kvót v Moravskoslezském a Olomouckém kraji, a to hlavně ve městech Ostrava a Mohelnice. Poměr počtu respondentů v jednotlivých krajích byl zvolen stejný, a to tak, že 50 % všech respondentů bylo vybráno v Moravskoslezském kraji a dalších 50 % v Olomouckém kraji.

Poměr respondentů v jednotlivých kategoriích dle pohlaví a věku nebyl podrobněji definován.

4.1.5 Časový harmonogram činností

V níže uvedené tab. 4.3 je rozpracován harmonogram etap výzkumné činnosti, dle kterého se autorka diplomové práce řídila.

Tab. 4.3 Časový harmonogram činností

Činnost/ Měsíc	Prosinec 2015	Leden 2016	Unor 2016	Březen 2016	Duben 2016	Květen 2016
Příprava výzkumu	✓					
Zkušební diskuse		✓				
Zpracování připomínek do dotazníku a scénáře		✓				
Skupinové diskuse			✓			
Analýza výsledků				✓	✓	
Prezentace výsledků						✓

4.1.6 Rozpočet výzkumu

Celkový rozpočet výzkumu je znázorněn v tab. 4.4. Výčet položek zahrnuje veškeré náklady na pomůcky a vzorky. Do položek byly zahrnuty, bez vyčíslení nákladů, i vzorky poskytnuté společností Nutrend. Další náklady hradila autorka diplomové práce.

Tab. 4.4 Rozpočet výzkumu

Položka	Cena celkem	Celkem ks/g
Nutrend - Deluxe 100 % Whey protein – vanilkový puding	x	480 g
Nutrend - Deluxe 100 % Whey protein – čokoládové brownies	x	480 g
Nutrend - Deluxe 100 % Whey protein – skořicový šnek	x	480 g
Nutrend - Whey core 100 – čokoláda-třešeň	x	240 g
Nutrend - Whey core 100 – vanilka	x	240 g
Scitec - Protein Delite - vanilka-lesní plody	467 Kč	500 g
MaxxWin - Promaxx - Protein 90 - čokoláda	748 Kč	900 g
Plastové kelímky	140 Kč	200 ks
Ubrousky	20 Kč	100 ks
Zdravé odměny (ořechové muffiny/ovesné sušenky)	cca 300 Kč	32ks/32ks
Tisk dotazníků	64 Kč	64 ks
Celkem	1 739 Kč	

4.1.7 Pilotáž

Pomocí pilotáže byla ověřena srozumitelnost, logická návaznost a správnost otázek ve scénáři a v dotazníku. Pilotáž proběhla 5. února 2016 v přechodném bydlišti autorky. Byli vybráni 2 hodnotitelé. Žena ve věku 24 let, která pracuje jako trenérka ve fitness centru v Ostravě a muž ve věku 27 let, který pochází z Ostravy a posilování se stalo jeho životním stylem.

Nedostatky byly zjištěny v dotazníku u ot. č. 5: „Dle čeho si nejčastěji vybíráte proteiny?“ Do výčtu odpovědí byla přidána další možnost a to „dle prašnosti/pěnovosti“. Následně byla do scénáře v rámci samotného testování výrobku přidána položka: Příprava vzorků před zraky hodnotitelů – hodnocení prašnosti a pěnovosti jednotlivých vzorků, aby tento faktor mohl být prodiskutován ve skupinových diskusích.

4.2 Realizační fáze

4.2.1 Sběr dat

Sběr dat probíhal formou čtyř skupinových diskusí, které byly uskutečněny v únoru 2016. První dvě byly zorganizovány v Ostravě, konkrétně v prostorách Polívkárny v Husově sadě. Následující dvě proběhly v Mohelnici, na základní škole Mlýnské. Všechny čtyři diskuse probíhaly v odpoledních hodinách za denního světla.

V Mohelnici se testovala nová a starší řada proteinů společnosti Nutrend naopak v Ostravě byla testována nová řada oproti vybraným konkurenčním výrobkům.

V úvodu samotného sezení byla představena moderátorka, která vyzvala další účastníky k napsání svých jmen na papír. Následně byli účastníci upozorněni, že celý rozhovor bude nahráván na diktafon a byli také informováni o dodržení anonymity.

Před samotnou senzorickou analýzou byli podrobeni první sadě otázek, které se týkaly jejich životního stylu a preferencí. Následovala samotná senzorická analýza. Celkový čas trvání skupinové diskuse byl dle scénáře stanoven na 75 minut. Celkové časy všech skupinových rozhovorů se pohybovaly od 60 do 70 minut.

Byly dodrženy hygienické podmínky při připravování nápojů. U samotné přípravy byli přítomni respondenti a hned na začátku senzorické analýzy byla diskutována prašnost a pěnivost proteinů. Testování probíhalo jako slepý test, z toho důvodu byl prášek na přípravu proteinů předem přesypán do plastových dóz, které byly okódovány dle tab. 4.1.

Na závěr skupinové diskuse bylo hodnotitelům nabídnuto za čas a ochotu věnovanou výzkumu menší občerstvení. Autorka připravila ořechové muffiny a ovesné sušenky.

Všichni pozvaní respondenti dorazili ve smluveném čase a skupinové diskuse proběhly bez problémů.

4.2.2 Způsob analýzy dat

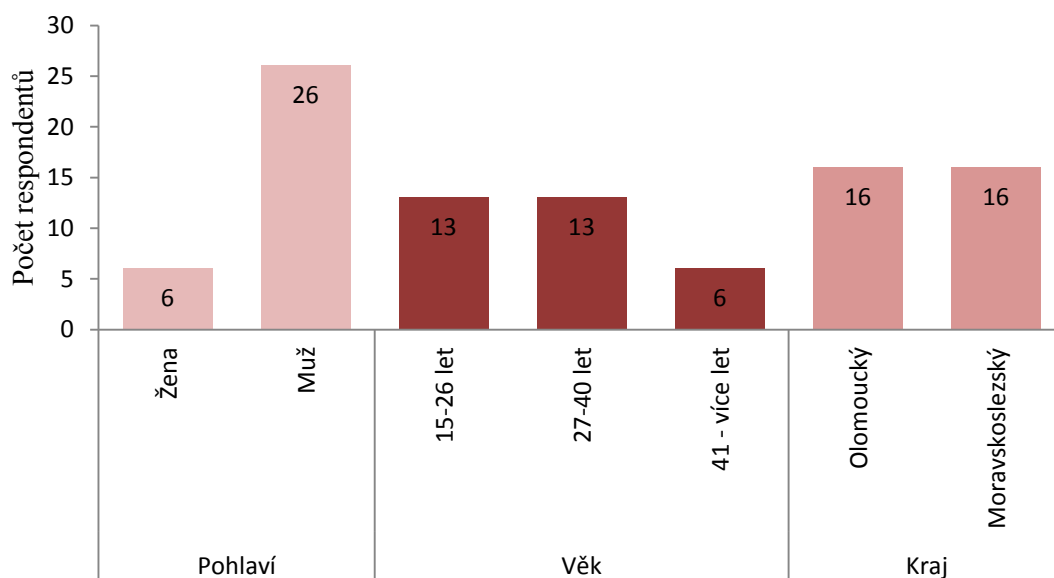
Sesbíraná data z dotazníků byla zpracována v programu SPSS, pomocí kterého bylo provedeno třídění prvního a druhého stupně. Dále byl použit Pearson Chi-kvadrát test a Jednovýběrový T-test. Pomocí tabulkového editoru Excel byly vytvořeny grafické výstupy a

senzorické profily jednotlivých vzorků. Jelikož výzkum zahrnoval malý počet respondentů (32), většina tabulek a grafů je prezentována v absolutních četnostech.

Kvalitativní data byla zpracována autorkou dle záznamů z diktafonu do ucelených názorů a konceptů, na kterých se respondenti shodli.

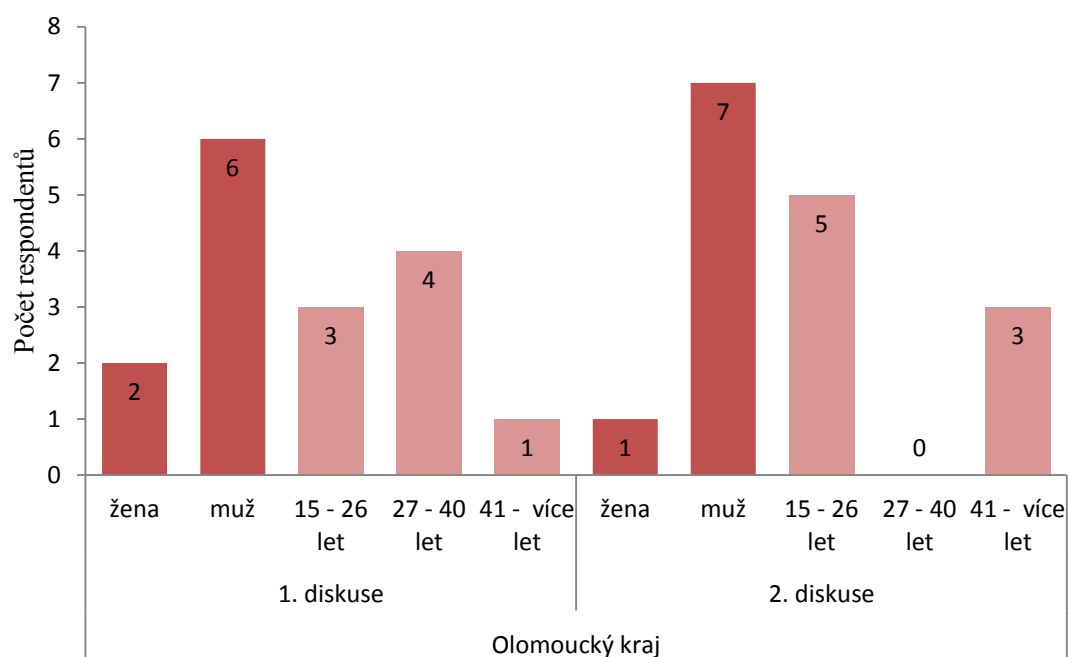
4.3 Struktura respondentů

Celkem se výzkumu zúčastnilo 32 respondentů. Jak je možné vidět na obr. 4.1, 16 respondentů (50 %) bylo vybráno z Olomouckého kraje a 16 respondentů (50 %) z kraje Moravskoslezského. Výzkumu se účastnilo 26 mužů a 6 žen. 13 respondentů bylo ve věku 15 - 26 let, dalších 13 se pohybovalo ve věkovém rozmezí 27 - 40 let a posledních 6 respondentů mělo 41 a více let. Plán výzkumu byl dodržen.



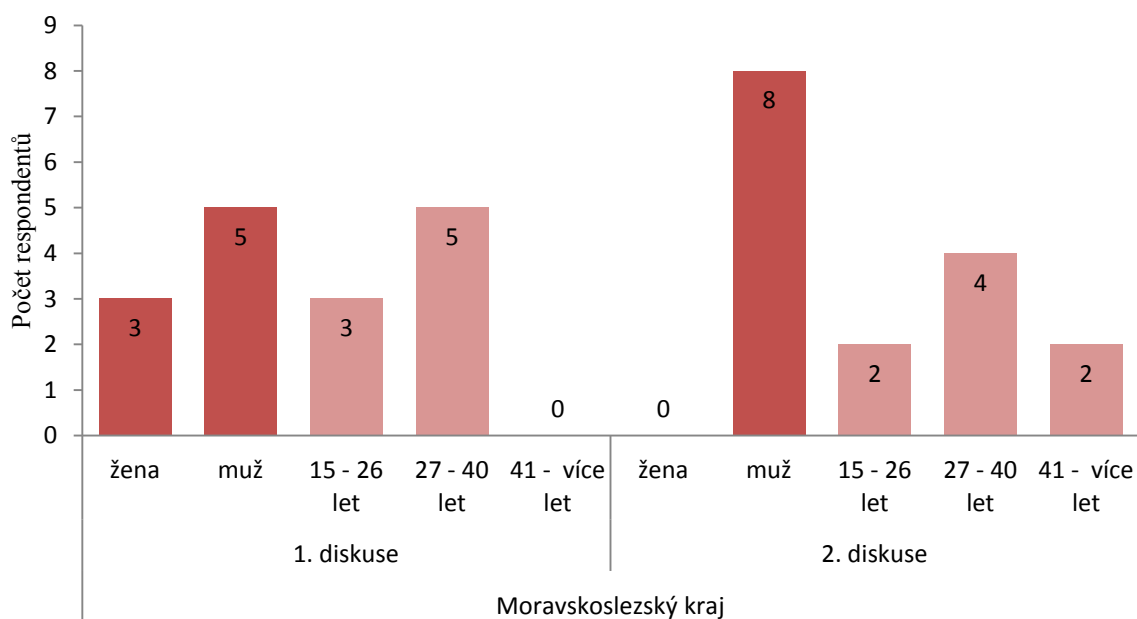
Obr. 4.1 Struktura respondentů

Struktura respondentů ve skupinových diskusích, které byly uspořádány v Olomouckém kraji, podle pohlaví a věku je znázorněna na obr. 4.2.



Obr. 4.2 Struktura respondentů v jednotlivých diskusích v Olomouckém kraji

Rozložení respondentů pro Moravskoslezský kraj je možno vidět na obr. 4.3.



Obr. 4.3 Struktura respondentů v jednotlivých diskusích v Moravskoslezském kraji

5 Senzorická analýza výživových doplňků Nutrend

V následující kapitole jsou podrobně rozebrány jednotlivé senzorické vlastnosti testovaných produktů od společnosti Nutrend, a to jak v rámci testování oproti starší řadě, tak i ve srovnání s konkurenčními výrobky od společností Scitec a MaxxWin. Většina výsledků je uváděna v absolutních hodnotách, a to z toho důvodu, že výzkumu se účastnil poměrně malý počet respondentů (32), z čehož bylo 6 žen a 26 mužů.

V rámci testování nebyly nalezeny významné odlišnosti mezi názory a preferencemi v rámci věkových kategorií a pohlaví, a proto budou v dalším textu prezentovány minimálně (výsledky dle věkových kategorií a dle pohlaví lze najít v Příloze č. 10 a 11).

5.1 Životní styl a užívání proteinů

5.1.1 Postoje ke zdravému životnímu stylu

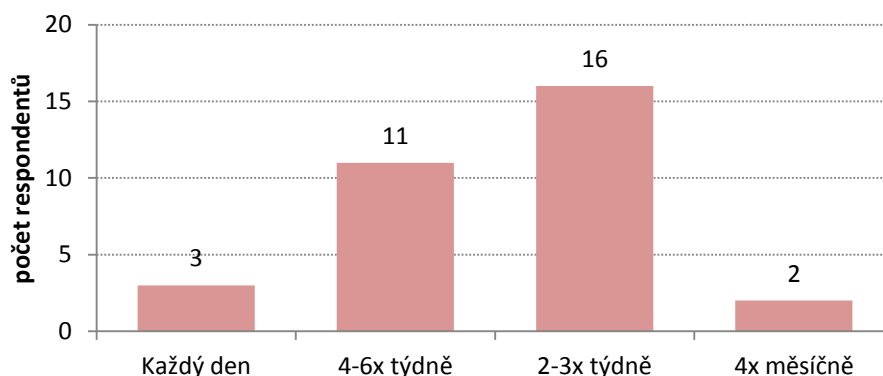
Většina účastníků skupinových diskusí si spojuje zdravý životní styl především s pravidelným pohybem, zdravou, pestrou a vyváženou stravou, která je bohatá na minerály a vitamíny.

U stravy vyjmenovali tři nejdůležitější prvky, na kterých by měl být postaven zdravý jídelníček. Hlavním pilířem by měly být kvalitní bílkoviny, dále zdravé tuky, které jsou obsaženy v ořích a rybách, a důležité jsou také sacharidy, které jsou dle účastníků „hnacím motorem“ lidského organismu. Neméně důležitý je i spánek a regenerace. Zdravý životní styl si také spojují s aktivním vyhledáváním informací o této problematice.

U dvou skupinových diskusí, které proběhly v Ostravě, bylo dodáno, že zdravý životní styl ovlivňuje také prostředí, ve kterém žijí. Ostrava není ideální místo pro život kvůli smogu, který může způsobit mnoho potíží, např. záněty dýchacích cest.

Všichni respondenti, kteří byli osloveni, se věnují posilování na rekreační úrovni.

Obr. 5.1 ilustruje, jak často se hodnotitelé věnují posilování. 16 respondentů uvedlo, že posilují 1-3x týdně, dalších 11 cvičí doma či navštěvují fitness centra 4 – 6 x týdně. Každý den cvičí pouze tři dotázaní.



Obr. 5.1 Frekvence posilování

5.1.2 Postoje k výživovým doplňkům

Jak bylo výše uvedeno, důležitou součástí zdravého životního stylu je strava, která by měla být bohatá na vitamíny a další složky. Respondenti přiznali, že jejich strava často sklouzává k jednotvárnosti, a to z toho důvodu, že jsou např. pracovně vytížení a nemají čas nakupovat a připravovat výživově hodnotná jídla celý den. Dále doplnili, že zejména při sportu tělo potřebuje energii a následně kvalitní látky pro regeneraci, a proto pozitivně hodnotí doplňky stravy ke cvičení.

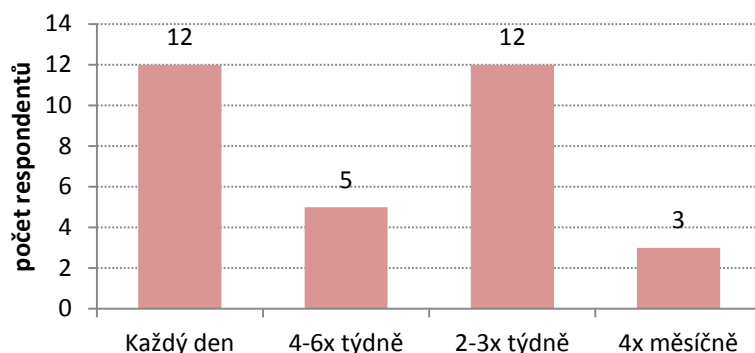
Shodli se na tom, že výživové doplňky nejsou náhradou jídla, pouze jej vhodně doplňují a jsou rychlý a účinný zdroj živin. Hlavním důvodem, proč je užívají, je především doplnění nutričních hodnot ve stravě, pro regeneraci po cvičení a dále kvůli nárůstu a zkvalitnění svalové hmoty. Z důvodu jejich lehké vstřebatelnosti jsou vhodné pro odlehčení trávení. Díky užívání těchto doplňků zamezují křečím, bolesti svalů a také se respondenti cítí silněji, vydrží větší zátěž a posunují svoje hranice. Hlavním důvodem použití spalovačů je rychlá účinnost, respondenti přímo cítí, že něco dělají. Pozitivně hodnotí také rozsáhlý výběr na trhu a možnost si volitelně kombinovat tyto doplňky.

Negativní stránkou výživových doplňků jsou jejich vyšší ceny, nelze tím nahradit plnohodnotnou stravu a dotazování také uvedli, že ne všechny doplňky stravy ke cvičení jsou prospěšné a fungují.

Oslovení nejvíce užívají BCAA, glutaminy, spalovače, kofein, gainery, proteiny a kloubní výživu.

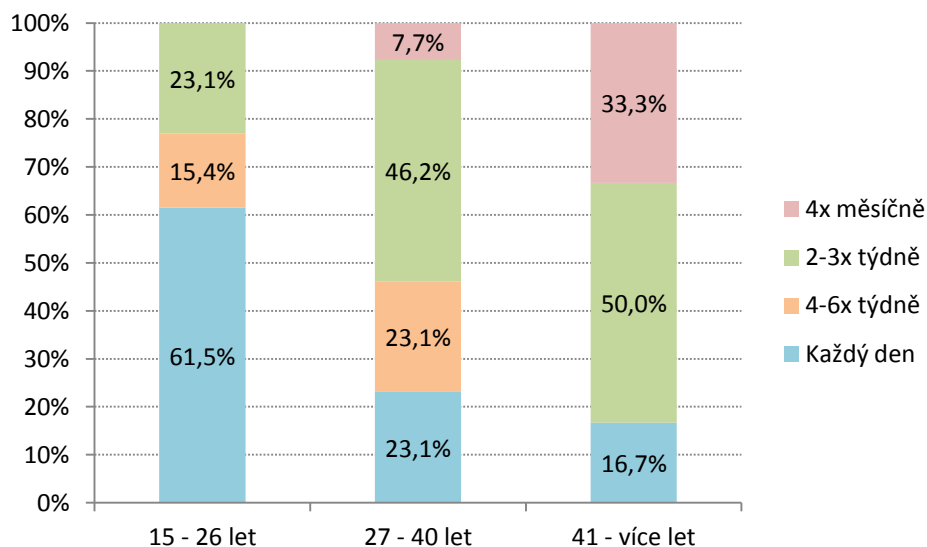
5.1.3 Užívání proteinů

Výživový doplněk protein respondenti vidí jako nezbytnost při nabírání svalové hmoty, jejich regeneraci (základ při ochraně tkání) a aby pokryli denní dávku bílkovin. Dávají si jej především z důvodu větší účinnosti posilování. Dvanáct hodnotících užívá protein každý den, pět respondentů si jej dává 4-6x týdně, dalších 12 uvedlo, že si jej dopřává 1 – 3 x týdně a poslední 3 si ho připravují 4x měsíčně. (viz obr. 5.2).



Obr. 5.2 Frekvence užívání proteinů

Obr. 5.3 vypovídá o tom, že frekvence užívání proteinů se částečně odvíjí od věku respondentů. 61,5 % sportovců ve věkové kategorii 15-26 let užívá protein nejčastěji, a to každý den, hodnotitelé ve věkové kategorii 27 – více let si dopřávají protein méně často a to 1-3 x do týdne.



Obr. 5.3 Frekvence užívání proteinů dle věku

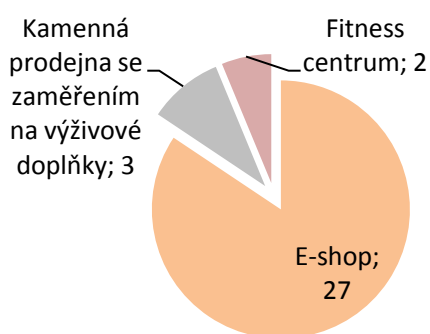
Byla provedena analýza pomocí Pearson Chi-kvadrát testu, která měla za cíl zjistit, zda existuje závislost mezi věkem hodnotitelů a frekvencí užívání proteinů. Tento test pracuje s 95% intervalem spolehlivosti na hladině významnosti $\alpha = 0,05$.

Z výsledků, které zobrazuje tab. 1 v Příloze č. 17, je možno vidět, že neexistuje závislost mezi frekvencí užívání proteinů a věkem respondentů, jelikož sig. $0,089 > 0,05$.

Proteinové přípravky lze na trhu najít jak ve formě prášku na přípravu nápoje, tak i ve formě tyčinky. Všichni respondenti preferují protein ve formě nápoje. Jako hlavní důvod objasnění svých preferencí uvedli, že je levnější, rychleji je stráven a obvykle obsahuje méně cukrů a tuků. Proteinovou tyčinku berou spíše jako svačinu na výlety a považují ji za zpestření. Dále uvedli, že ne vždy je v tyčinkách použit kvalitní zdroj bílkovin.

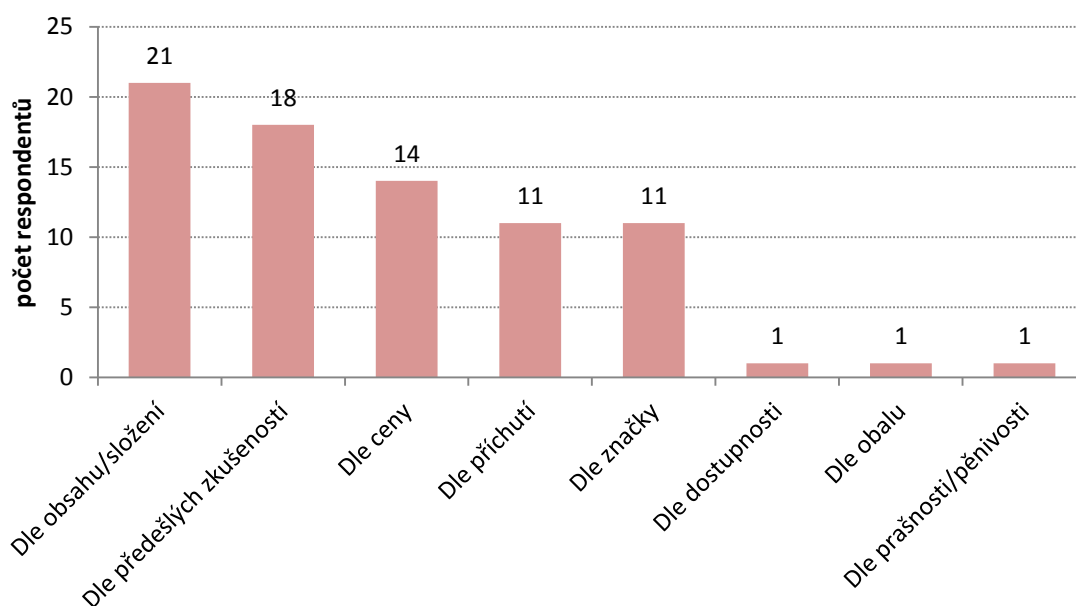
5.1.4 Nákup proteinů

Na obr. 5.4 je možno vidět, kde nejčastěji respondenti nakupují proteiny. Nejvíce, tedy 27 hodnotitelů kupuje protein přes e-shop, další 3 v kamenné prodejně zaměřené na výživové doplňky a poslední 2 ve fitness centru, které navštěvují, jelikož v rámci svých permanentek mají určitou slevu.



Obr. 5.4 Místo nejčastějšího nákupu proteinů

Výběr proteinů může ovlivnit mnoho činitelů. Respondenti mohli vybrat tři nejdůležitější faktory, které je ovlivňují při koupi. Hlavními zvažovanými kritérii při nákupu je obsah/složení, ten zvolilo 21 všech dotázaných, dále se rozhodují na základě předešlých zkušeností (18) a ceny (14). Dle značky a příchutí se rozhoduje shodně 11 respondentů. Nejméně důležitými faktory jsou dostupnost, obal a prašnost/ pěnivost (viz obr. 5.5).



Obr. 5.5 Nejčastější ovlivňující faktory při nákupu proteinů

Obsah/ složení proteinu je tedy významným faktorem. Respondenti, kteří jsou v redukci, především řeší, kolik % sacharidů protein obsahuje. Těm, co neřeší svojí váhu, je celkem jedno, kolik % sacharidů obsahuje jejich protein. Obě dvě skupiny se však shodují na tom, že sacharidy jsou důležité a je potřeba je po cvičení doplnit.

Při podrobnějším zkoumání složení jednotlivých proteinů, které byly respondentům předloženy, pozitivně hodnotí absenci lepků. Přítomnost směsi palmového oleje většina hodnotila negativně, ale na otázku, zda by zavrhlí svůj oblíbený protein, kdyby zjistili, že obsahuje palmový olej, odpověděli, že ne.

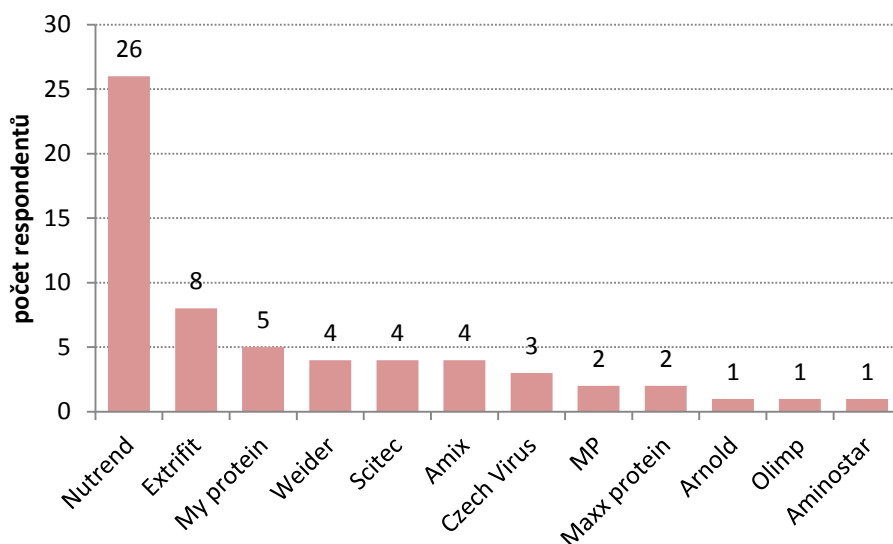
Při dotazu „jak si představují ideální složení proteinů“ souhrnně odpověděli, že základem je kvalitní bílkovina, bez zbytečných cukrů, sladidel a éček. Chtějí protein, který nebude působit chemicky, spíše aby byl na přírodní bázi. Další doplňkové látky, jako jsou aminokyseliny, vnímají pozitivně.

Předmětem diskuse se také stala látka aspartan. Hodnotitelé nechtějí, aby jejich protein tuto látku obsahoval, jelikož byl původně vyvinut jako bojová látka, která způsobovala poruchy pozornosti.

Celkem 7 účastníků neumělo posoudit dobré a škodlivé látky v proteinech. Protein jim doporučuje trenér.

5.1.5 Znalost značek proteinů

Značku jako významný faktor při výběru proteinů zvolilo 11 dotázaných z celkových 32. V rámci skupinových diskusí bylo dále řešeno, jaké značky proteinů vybraní hodnotitelé znají, jaký názor mají na značku Nutrend a zda jsou věrni jedné značce, či značky střídají. Znalost značek je možno zhlédnout na obr. 5.6.



Obr. 5.6 Spontánní znalost značek proteinů

Nejvíce oslovených (26) uvedlo značku Nutrend, 8 respondentů Extrifit, následoval My protein s 5 hlasy, Weider, Scitec a Amix znají shodně 4 respondenti.

22 respondentů nemá přímo vyhraněnou značku, kterou vždy kupují. Orientují se dle obsahu a podle chuti. Pro tuto skupinu je typické, že rádi zkoušejí nové věci. Další skupina (10 respondentů) značky moc nemění, jsou věrni značce a využívají výhod častého nákupu.

Názor na značku Nutrend rozděluje oslovené rovněž na dvě skupiny. První skupina (9) má na Nutrend pozitivní názor. Hovoří o značce v souvislosti s profesionálním kulturistou Martinem Mestrem a dalšími sportovci, kteří dělají společnosti dobrou reklamu. Nutrend si dále spojují s dobrou chutí a rozpustností proteinů. Někteří uvedli, že nemají při užívání proteinů Nutrend problémy se zažíváním, které je trápily při užívání proteinů konkurenčních značek.

Druhá větší skupina (23) značku Nutrend spojuje se střední řadou doplňků, nepřijde jim tato značka ničím zvláštní a odlišná od konkurenční nabídky a mají neutrální, či negativní

zkušenost s jejich proteinem. Ceny jejich produktů se jim zdají v poměru ceny a kvality vysoké.

5.2 Senzorická analýza proteinu Deluxe 100 % Whey

5.2.1 Postoje k proteinu Deluxe 100 % Whey

Protein Deluxe 100 % Whey byl předmětem zkoumání v této diplomové práci. První myšlenky, které respondenty napadaly při vyřčení části názvu „Deluxe“, bylo luxus, „něco lepšího“, kvalita, výjimečná chuť, nadstandard, exkluzivita či lahodná chuť. Dále si toto slovo respondenti spojují s obchodním řetězcem LIDL, jelikož v jejich sortimentu se také vyskytují výrobky s tímto označením.

Název označili jako standardní název pro protein.

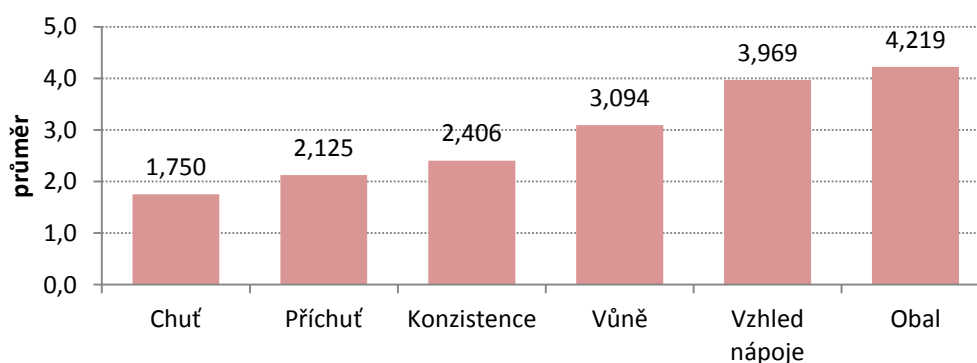
Necelá polovina uvedla, že jim název přišel dříve zavádějící, tedy, že obsahuje 100 % proteinu, ale jak se o to začali více zajímat, tak zjistili, že to tak není. Pro větší polovinu název zavádějící není, ale často se setkávají se začínajícími sportovci, kteří si to myslí a často se na to ptají.

Dále si respondenti všimli, že nejen Nutrend, ale i konkurence dává „100 %“ do názvu. Přisuzují to tomu, že výrobci chtějí pomocí nápisu pouze nalákat zákazníka a vzbudit v něm falešnou představu, že je výrobek lepší než ostatní.

Celkem tři respondenti si tento protein kupují pravidelně, a to v příchuti čokoládové brownies a jsou celkově spokojeni s tímto proteinem. Dalších sedm střídá tento produkt s jinou značkou proteinů, zakoupili jej především z důvodů jiných, neotřelých chutí. Sedm hodnotitelů zakoupilo v rámci svého fitness centra 30 g balení ze zvědavosti, již dále nemají potřebu kupovat a to z toho důvodu, že jim nepřišlo na chuť či složení nic výjimečného. Zbýlých 15 nemá s tímto proteinem žádné zkušenosti.

5.2.2 Senzorické vlastnosti ovlivňující výběr proteinů

Před senzorickou analýzou byli respondenti požádáni, aby ohodnotili důležitost vlastností při výběru proteinů. Tyto atributy byly hodnoceny na škále od 1 do 5, přičemž 1 znamenala velmi důležitou vlastnost a 5 zcela nedůležitou vlastnost při výběru proteinů. Následně hodnocení respondentů byla zprůměrována, viz obr. 5.7.



Obr. 5.7 Důležitost vlastnosti při výběru proteinů

Vlastnost, která nejvíce ovlivňuje zákazníka při koupi, je chuť proteinu. Další vlastnosti jako je příchut' a konzistence respondenti hodnotili v průměru podobně a jsou to tedy faktory, které je nutno brát v potaz, jelikož jsou také důležité. Vůně, vzhled nápoje a obal jsou hodnoceny jako méně důležité vlastnosti, dá se tedy říct, že jejich negativní hodnocení se v konečném důsledku do nákupu promítne méně, než chuť nebo příchut'.

Dále byly stanoveny dvě hypotézy, které měly ověřit, zda respondenti hodnotili výše uvedené faktory průměrně, či nikoliv. Nulová hypotéza byla stanovena tak, že střední hodnoty se rovnají, alternativní hypotéza je opak nulové hypotézy, tedy střední hodnoty se nerovnají. Testovací hodnota byla nastavena na úroveň 3, jelikož respondenti hodnotili důležitost faktorů na škále od 1 do 5.

Pomocí Jednovýběrového T-testu (viz Příloha 18, tab. 2) bylo zjištěno, že nulovou hypotézu přijímáme u charakteristiky vůně, kdy respondenti tento faktor hodnotili průměrně. U ostatních faktorů je nulová hypotéza zamítnuta, a tedy faktory vzhled nápoje a obal byly hodnoceny nad průměrem a faktory chuť, příchut' a konzistence pod průměrem. Odlišnost naměřených průměrů jednotlivých faktorů od testovací hodnoty je možné shlédnout v Příloze č. 18 v tab. 2.

V následujících kapitolách 5.2.3 - 5.2.8 jsou podrobně rozebrány jednotlivé atributy proteinu jako je vzhled, vůně, chuť, konzistence a obal. Protein Deluxe 100 % Whey je srovnáván se starší řadou, a také s konkurenčními výrobky. Značky testovaných vzorků byly odhaleny až u hodnocení obalů.

5.2.3 Hodnocení vzhledu

Respondenti hodnotili všechny níže popsané vlastnosti na škále 1 - 5. První vlastnost, kterou měli zhodnotit, byla přirozenost nápoje (1 - velmi přirozený, 5 - zcela umělý). Dále měli posoudit, zda vzhled nápoje je láká k ochutnání, či nikoli (1 - velmi láká k ochutnání, 5 - zcela neláká k ochutnání). Na závěr měli celkově ohodnotit, jak jsou se vzhledem vybraných vzorků spokojeni (1 - velmi spokojen, 5 - zcela nespokojen). Následně byly hodnoty zprůměrovány a pro větší přehlednost byly sestaveny senzorické profily vzhledu, jak pro porovnání se starší řadou, tak i pro srovnání s konkurencí.

Nejprve jsou popsány výsledky, které byly zjištěny u výrobků nové a starší řady od společnosti Nutrend.

Při pohledu na vzorky bylo respondenty před začátkem hodnocení konstatováno, že všechny vzorky hodně pění.

Obr. 5.8 vypovídá o tom, že nejlepší průměr u přirozenosti vzhledu byl naměřen u vzorku ze starší řady s příchutí čokoláda - třešeň a to 2,063, na pomyslném druhém místě se umístil Vzorek B (nová řada) - čokoládové brownies. Nejhuře dopadl vzorek s příchutí skořicový šnek, který respondenti ohodnotili v průměru na 2,750.

Čokoládové brownies obsadilo pomyslnou první příčku v lákavosti k ochutnání, kde s průměrem 1,688 předčil o 0,25 příchutí čokoláda - třešeň. Nejhuře dopadl opět skořicový šnek, který byl ohodnocen průměrem 2,5.

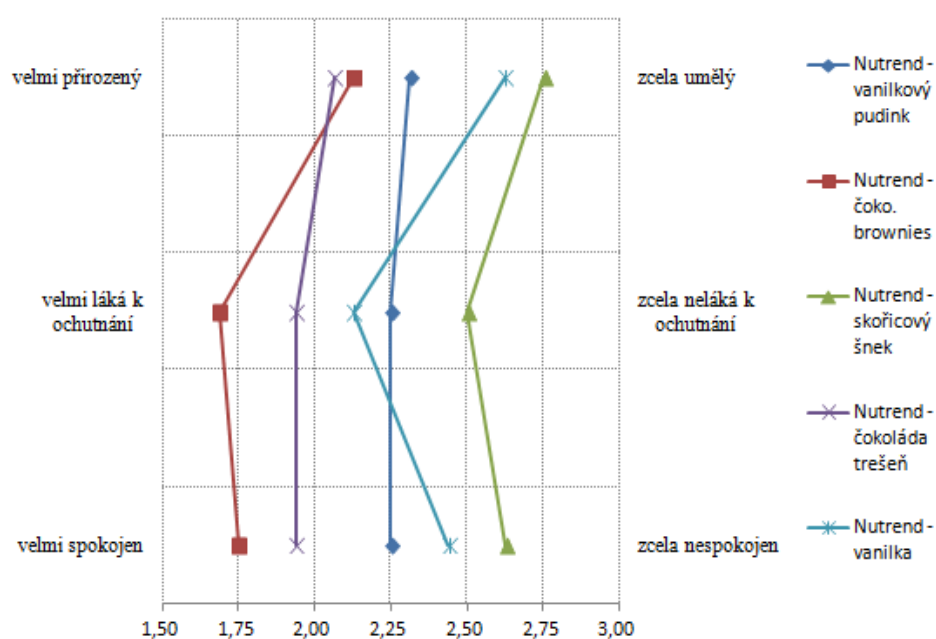
U proteinu z nové řady s příchutí vanilkový pudink byla přirozenost vzhledu vnímána lépe než u srovnatelného výrobku ze starší řady s příchutí vanilky, ale naopak víc lákala k ochutnání již zmiňovaná vanilka.

V závěrečném ohodnocení spokojenosti se vzhledem byly příchutě zhodnoceny následovně. Nejvíce spokojení jsou respondenti se vzhledem příchutě čokoládové brownies z nové řady, následuje čokoláda - třešeň (starší řada), vanilkový pudink z nové řady, vanilka ze starší řady a nejméně spokojeni byli hodnotitelé se vzhledem proteinu s příchutí skořicový šnek z nové řady proteinů.

Vzhled nápoje proteinu - skořicový šnek byl přirovnáván ke zkyslému vaječnému koňaku. Dalšímu respondentovi připomíná barva ananasový fresh. Dle respondentů vzorek z nové řady s příchutí čokoládové brownies má kakaovější vzhled než vzorek D - čokoládová třešeň ze starší řady.

Barvu vzorku A - vanilkový pudink z nové řady přirovnávali ke zlaté, vypečené kukuřici z důvodu syté žluté barvy.

Všechny vzorky z nové i starší řady byly hodnoceny do průměru tři, což svědčí o tom, že respondenti s nimi byli spíše spokojeni. Konkrétní naměřené hodnoty jsou uvedené v příloze č. 12 v tab. 1, 2 a 3.



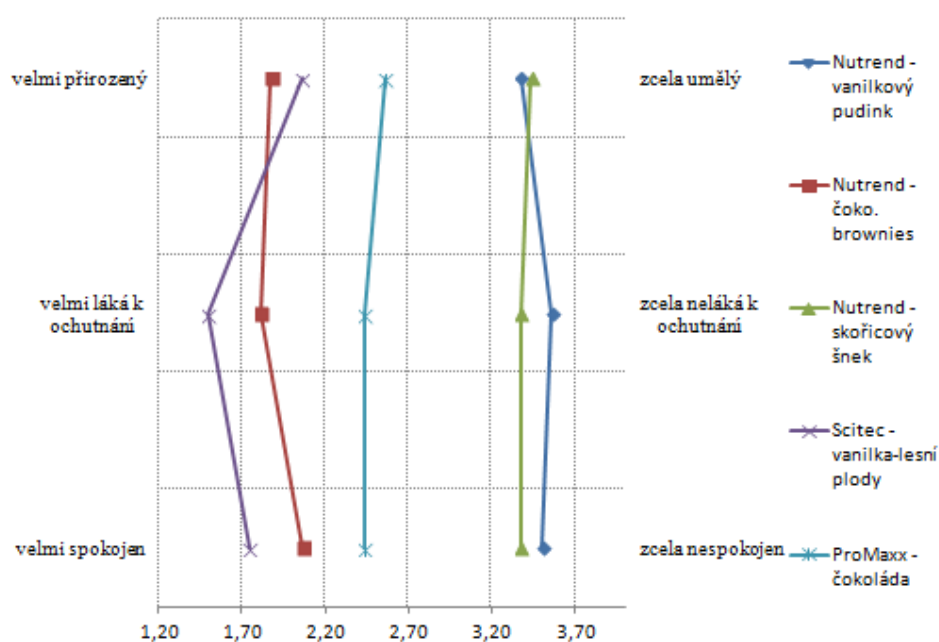
Obr. 5.8 Srovnání vzhledu oproti starší řadě

Ve srovnání s konkurenčními výrobky si příchutě nové řady proteinu Deluxe 100 % Whey tak dobře nevedly (viz obr. 5.9), jsou zde také vnímány výraznější rozdíly mezi jednotlivými vzorky.

Ve všech třech charakteristikách, které se hodnotily u vzhledu, byly vzorky z nové řady s příchutí vanilkový pudink a skořicový šnek hodnoceny nad průměrem, což znamená, že respondenti jsou s přirozeností a lákavostí vzhledu těchto příchutí méně spokojeni. Nejvíce přisuzovali přirozený vzhled vzorku B z nové řady - čokoládové brownies, který byl hodnocen ve všech faktorech lépe než srovnatelný produkt ProMaxx - čokoláda. Dále bylo

poznamenáno, že tento vzorek má i lepší pěnu než vzorek od konkurenční značky MaxxWin - ProMaxx s příchutí čokolády. U vzorku s příchutí vanilkový pudink uvedli, že sytá žlutá barva vypadá nepřírozeně. Výsledky testu jsou uvedeny v Příloze č. 13 v tab. 1, 2 a 3.

Příchut' z nové řady vanilkový pudink byla oproti výrobku od společnosti Scitec - vanilka - lesní plody vnímána ve všech faktorech naopak výrazně hůř.



Obr. 5.9 Srovnání vzhledu oproti konkurenčním výrobkům

U konkurenčního proteinu od společnosti Scitec respondenti velmi pozitivně hodnotili přítomnost kousků sušeného ovoce.

5.2.4 Hodnocení vůně

Vůně je spojována především s preferencemi daného respondenta. Co jednomu vonělo, druhý např. vnímal jako zápach.

Opět respondenti hodnotili na škále od 1 do 5. U atributu vůně měli posoudit její přirozenost (1 - velmi přirozená, 5 - zcela umělá), intenzitu (1 - velmi intenzivní, 5 - zcela neintenzivní) a celkovou spokojenost (1 - velmi spokojen, 5 - zcela nespokojen). Sensorický profil jednotlivých vzorků pro vůni, kde je možno vidět srovnání se starší řadou znázorňuje obr. 5.10.

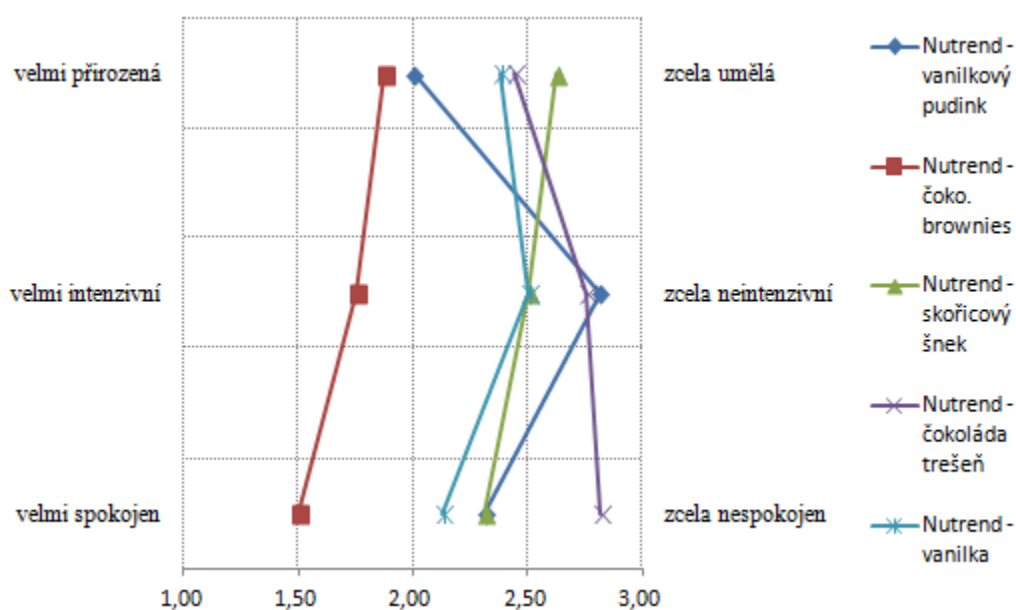
Ve srovnání s výrobky starší řady měl u přirozenosti vůně nejlepší průměr (1,688) protein z nové řady s příchutí čokoládové brownies. Vzorek A opět z nové řady - vanilkový pudink byl hodnocen velmi podobně a to průměrem 2. Přirozenost vůně proteinu - skořicový šnek byla hodnocena nejhůře ze všech testovaných produktů.

Protein - čokoládové brownies byl vnímán jako nejvíce intenzivní, respondenti jej v průměru hodnotili 1,75. Naopak protein s příchutí vanilkový pudink byl považován za vzorek s nejméně intenzivní vůní. Vzorek C - skořicový šnek měl intenzivnější vůni než příchut' vanilkový pudink a vzorek D - čokoláda - třešeň.

Vůně příchutě z nové řady proteinů čokoládové brownies byla hodnocena jako více přirozenější a intenzivnější než příchut' ze starší řady - čokoláda - třešeň. Respondenti jsou i s vůní této příchuti více spokojeni. Respondentům také připadala více přirozenější vůně u proteinu z nové řady - vanilkový pudink, který ohodnotili průměrem 2, avšak intenzivnější vůni má produkt ze starší řady - vanilka, a jsou s ní celkově více spokojeni.

Celkově byla vůně nejlépe hodnocena u příchutí z nové řady proteinů a to čokoládové brownies (1,5).

U všech vzorků nebyla vůně hodnocena horším průměrem jak 3. Hodnoty pro test srovnání se starší řadou u vůně je možné shlédnout v Příloze č. 12, tab. 4, 5 a 6.

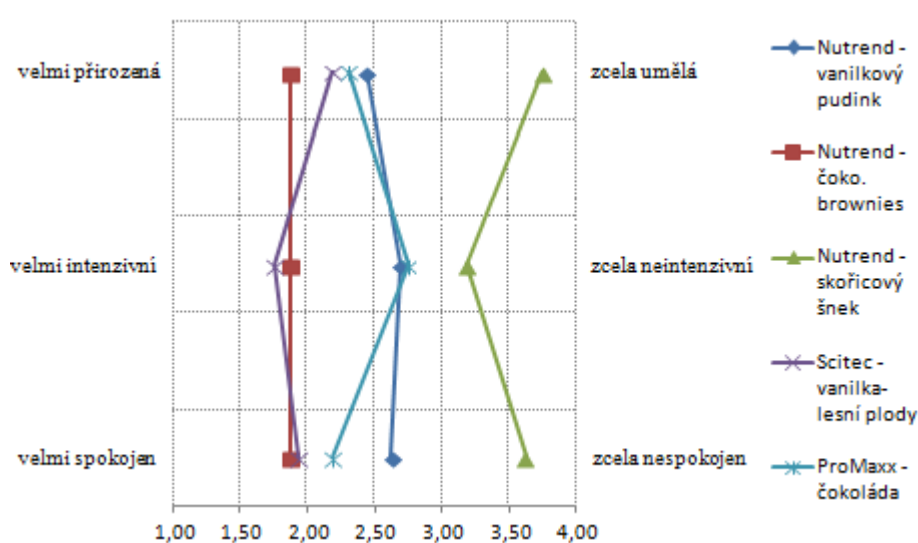


Obr. 5.10 Srovnání vůně oproti starší řadě

Výsledky vlastností, které byly zkoumány u vůně, v rámci srovnání s konkurencí znázorňuje obr. 5.11.

Přirozenost vůně vzorku B z nové řady - čokoládové brownies předčila oba dva konkurenční proteiny (Scitec - vanilka - lesní plody, ProMaxx - čokoláda) s průměrnou hodnotou 1,875. Nejhuře dopadla příchuť skořicový šnek (3,76).

Příchuť z nové řady od společnosti Nutrend vanilkový pudink ve všech ohledech dopadla huře než Scitec – vanilka-lesní plody. Naopak při srovnání čokoládových variant předčila nová příchuť čokoládové brownies konkurenční produkt ProMaxx - čokoláda.



Obr. 5.11 Srovnání vůně oproti konkurenčním výrobkům

V obou testech byli respondenti nejvíce spokojeni s vůní vzorku z nové řady - čokoládové brownies a nejméně spokojeni ve srovnání se starší řadou byli se vzorkem D - čokoláda - třešeň (protein ze starší řady) a ve srovnání s konkurencí se vzorkem C - skořicový šnek (nová řada), u kterého respondenti uvedli, že vůně je velmi odrazující. (viz Příloha č. 13 tab. 4, 5, 6)

V rámci testování měli respondenti podle vůně poznat, o jakou příchuť se jedná. (viz Příloha č. 15, obr. 1, 2, 3).

Prvnímu vzorku s příchutí vanilkového pudinku nejčastěji přisuzovali příchuť vanilkovou, tak odpovědělo 23 respondentů. Dalších šest vůbec příchuť nepoznalo a zbylí tři tipovali vanilkový pudink, sušenku a vanilku v kombinaci s banánem.

Druhý vzorek - čokoládové brownies dle vůně odhadovalo 24 respondentů na příchut' čokoládovou, čtyři na kakao a poslední čtyři na hořkou čokoládu.

S příchutí skořicový šnek mělo problém 12 respondentů, kteří tuto příchut' neuměli identifikovat. Dalších sedm správně odhadlo, že se jedná o skořicovou příchut'. Malý počet respondentů (4) tipoval vanilkovou příchut'. Zbytek hodnotitelů uvedl příchutě jako je skořice v kombinaci s vanilkou, banán, jahodu, ananas v kombinaci se sušenkou, karamel, banán v kombinaci s vanilkou a marcipán.

5.2.5 Hodnocení chuti

Atribut chuť vyšel v testování jako nejdůležitější faktor, dle kterého se zákazníci rozhodují o koupi proteinů. Nejčastější oblíbené příchutě respondentů jsou klasické příchutě, jako jsou vanilka, čokoláda. Avšak občas na zkoušku v rámci svého fitness centra zkusí i jinou neobvyklou chuť koupí např. jednorázového 30g balíčku. Většina nepocítuje nedostatek příchutí, spíše naopak je jich až přespříliš. Avšak objevili se i tací, kteří by uvítali např. speciální edice na Vánoce s příchutí vánočního cukroví nebo letní, ovocnější příchutě, např. meloun nebo kiwi.

V rámci testování chuti byla hodnocena na škále 1 až 5 chutnost vzorku (1 - velmi chutná, 5 - zcela nechutná), přirozenost chuti (1 - velmi přirozená, 5 - zcela nepřirozená), celková sladkost (1 - málo sladká, 5 - hodně sladká) a na závěr celková spokojenost s chutí (1 - velmi spokojen, 5 - zcela nespokojen).

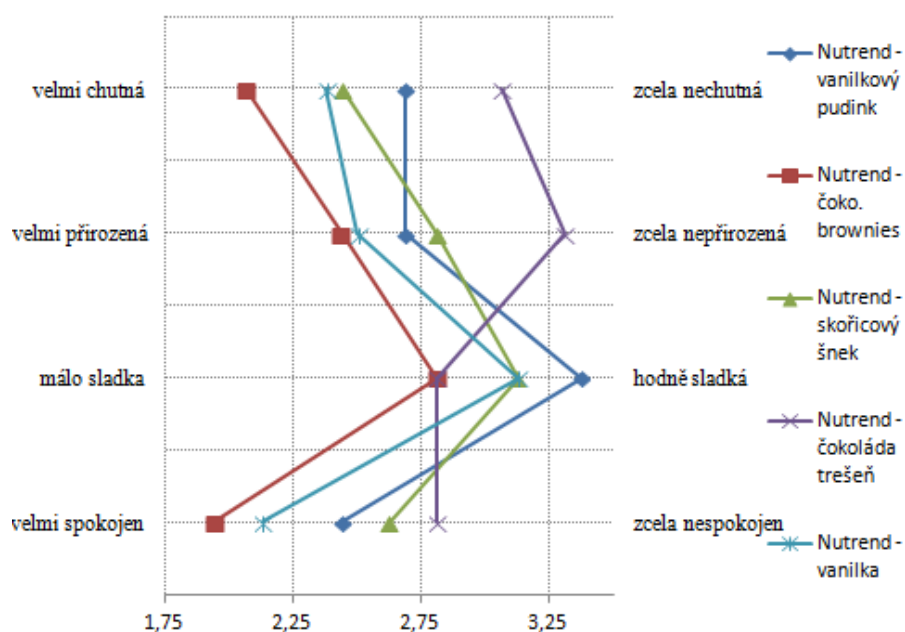
V testu srovnání se starší řadou byla chutnost a přirozenost chuti nejlépe hodnocena u příchutě čokoládové brownies. Nejhůře dopadla v těchto dílčích charakteristikách příchut' ze starší řady a to čokoláda - třešeň, která byla v průměru hodnocena 3,063. (Viz obr. 5.12)

U hodnocení chutnosti, přirozenosti chuti a celkové spokojenosti s chutí příchut' z nové řady vanilkový pudink zaostávala za produktem ze starší řady s příchutí vanilky.

Průměr 3 vypovídal u třetí charakteristiky o tom, že je chuť proteinů sladká tak akorát. Nejvíce se trojce přibližovaly vzorky C a E (skořicový šnek - nová řada a vanilka - starší řada) a byly průměrem hodnoceny stejně, a to 3,125. Jako nejsladší vzorek byla zvolena příchut' z nové řady, a to vanilkový pudink.

Celkovou spokojenost s chutí respondenti hodnotili v tomto pořadí. Nejvíce byli spokojeni s proteinem z nové řady s příchutí čokoládové brownies (1,938), na druhém místě se umístil vzorek ze starší řady - vanilka (2,125), na třetím místě vzorek - vanilkový pudink z nové řady (2,438), na čtvrtém místě vzorek C - skořicový šnek z nové řady proteinů (2,625) a nejméně jsou hodnotitelé spokojeni s chutí u proteinu s příchutí ze starší řady čokoláda-třešeň. (viz Příloha č. 12, tab. 7, 8, 9 a 10)

U proteinu s příchutí skořicový šnek z nové řady se respondenti shodli na tom, že při časté konzumaci by se jim tato příchut' zprotivila.

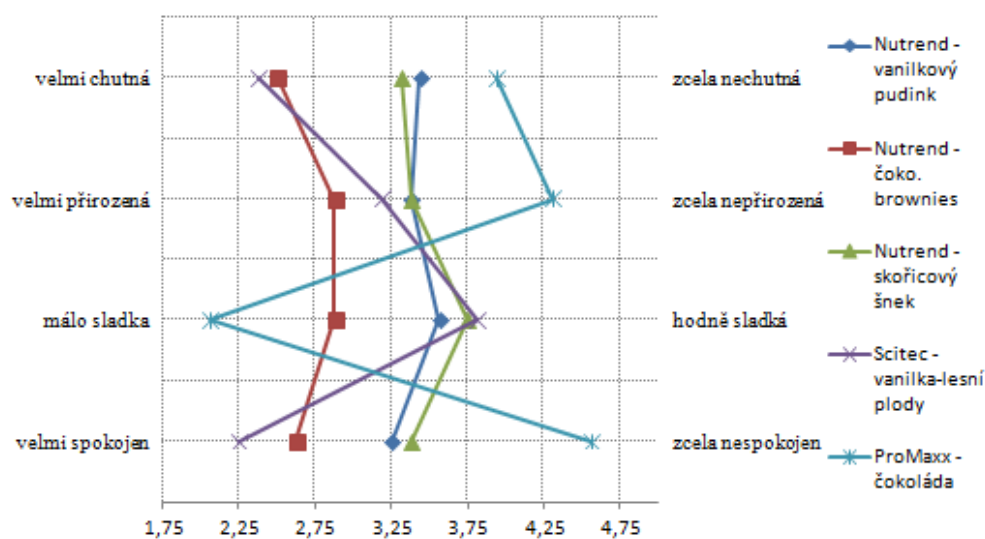


Obr. 5.12 Srovnání chuti se starší řadou

Zhoršené hodnocení bylo opět zaznamenáno ve srovnání s konkurenčními vzorky. Nejhuře, jak je možné vidět na obr. 5.13, dopadl konkurenční výrobek do společnosti MaxxWin - ProMaxx s příchutí čokolády. Mezi nejlépe hodnocené vzorky patřil konkurenční protein od Scitec - vanilka - lesní plody a nový protein od Nutrendu čokoládové brownies. Nad průměrem byly podobně hodnoceny vzorky A - vanilkový pudink (3,25) a C - skořicový šnek (3,375), z čehož plyne, že s jejich chutí jsou respondenti celkově podprůměrně spokojeni.

Scitec - vanilka - lesní plody byl opět respondenty ohodnocen lépe než produkt z nové řady - vanilkový pudink, a to u chutnosti o 1,063, u přirozenosti chuti o 0,189 a u celkové

spokojenosti o 1. Naopak ve srovnání čokoládových příchutí zvítězil u chutnosti, přirozenosti a celkové spokojenosti protein z nové řady s příchutí čokoládové brownies.



Obr. 5.13 Srovnání chuti s konkurenčními proteiny

Průměrná hodnocení respondentů v rámci srovnání s konkurencí jsou uvedena v Příloze č. 13 v tab. 7, 8, 9 a 10.

Příchutě vzorků z nové řady byly hodnotiteli rozpoznávány i podle chuti. Grafické zpracování lze najít v příloze č. 16 na obr. 1, 2, 3.

U zkoumaného vzorku s příchutí vanilkový pudink 26 respondentů uvedlo příchut' vanilka, 4 příchut' nepoznali. Jeden hodnotitel uvedl přímo název vanilkový pudink a poslednímu připomínala chuť sušenku.

U příchutě čokoládové brownies nejčastěji uváděli příchut' čokoláda, tak odpovědělo 28 ze všech hodnotících, dalším dvěma připomínala chuť kakao. Poslední dva uvedli hořkou čokoládu a banán.

U posledního zkoumaného vzorku - skořicový šnek byly názory nejrozporuplnější. Dvanáct odpovídajících se shodlo na skořici, devět příchut' nepoznalo, tři tipovali vaječný likér, dále byly uvedeny příchutě, jako je mandle, vanilka, jablko, banán a ananas.

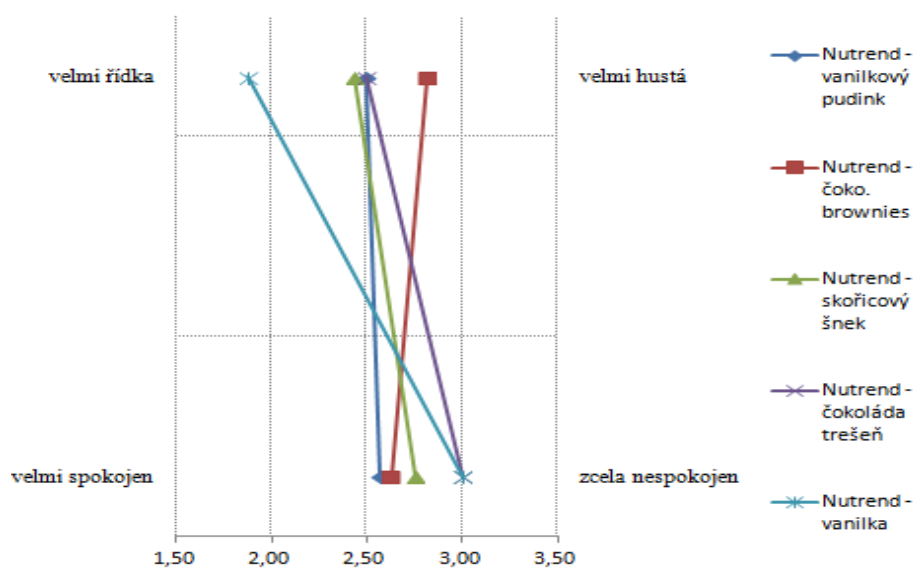
5.2.6 Hodnocení konzistence

Dále měli respondenti říci, jaké mají preference ohledně konzistence. Protein v drtivé většině smíchávají s vodou, jak je doporučeno i na obalech. Dva hodnotitelé přiznali, že občas si protein smíchají i s mlékem. Někteří používají na rozmíchání proteinu týčový mixer avšak většina si svůj protein připravuje hned po tréninku v shakerech. Zde především oceňují nehrudkující a dobře rozpustný protein. Větší skupině respondentů vyhovuje hustší až krémová konzistence připomínající milkshake. Ostatní dávají přednost řidší (ale ne úplně řidké) konzistenci, kde není např. obsažena xanthanová guma, která protein uměle zahušťuje. Pěnivost a prašnost u proteinů hodnotí negativně.

U konzistence se na škále 1 až 5 hodnotila hustota jednotlivých vzorků (1 - velmi řidká, 3 - tak akorát, 5 - velmi hustá).

Senzorický profil na obr. 5.14 prozrazuje, že proteiny jak ze starší, tak z nové řady od společnosti Nutrend jsou spíše řidší, jelikož všechny vzorky byly hodnoceny pod průměrem. Nejvíce řidký se zdál respondentům vzorek ze starší řady - vanilka, který byl hodnocen průměrem 1,875. Naopak ke konzistenci „tak akorát“ měla nejbližše příchuť z nové řady čokoládové brownies (2,813).

Hodnotitelé byli celkově více spokojeni se vzorky z nové řady s příchutí vanilkového pudinku a čokoládového brownies. Průměrem 3 byly ohodnoceny příchutě čokoláda třešeň a vanilka. (viz Příloha č. 12, tab. 11 a 12).

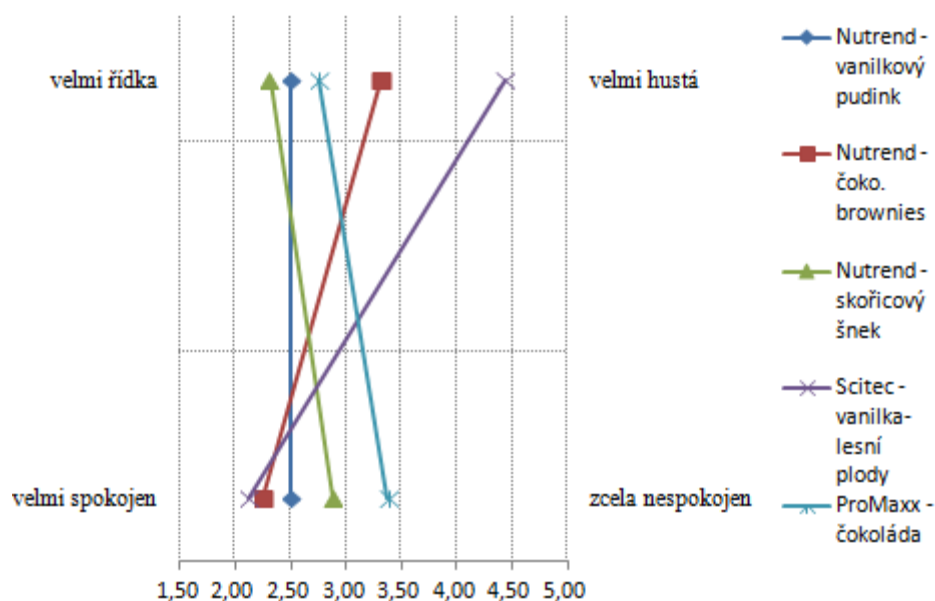


Obr. 5.14 Srovnání konzistence se starší řadou

V rámci srovnání s konkurencí byl vzorek B - čokoládové brownies hodnocen průměrem 3,313, což vypovídá o tom, že ve srovnání s ostatními vzorky měl hustší konzistenci. Nej hustší vzorek byl hodnocen průměrem 4,438 a byl od konkurenční společnosti Scitec. Příchutě z nové řady vanilkový pudink a skořicový šnek byly hodnoceny jako spíše řidší vzorky ve srovnání s konkurencí.

V celkové spokojenosti respondenti nejlépe hodnotili nej hustší vzorek od Scitec - Vanilka - lesní plody (2,5) a v těsném závěsu s průměrem 2,25 se umístil vzorek B - čokoládové brownies. Nej hůře byl hodnocen vzorek od společnosti MaxxWin - ProMaxx (čokoláda) s průměrem 3,375. (Viz Příloha č. 13., Tab. 11 a 12)

Příchut' vanilkový pudink z nové řady oproti výrobku od Scitecu – vanilka - lesní plody byl vnímán jako řidší a hodnotitelé s ním byli v průměru o 0,375 méně spokojeni. Naproti tomu u čokoládových příchutí byl protein z nové řady s příchutí čokoládové brownies vnímán jako hustší protein, s kterým jsou respondenti více spokojeni než s produktem ProMaxx - čokoláda.



Obr. 5.15 Srovnání konzistence s konkurenčními proteiny

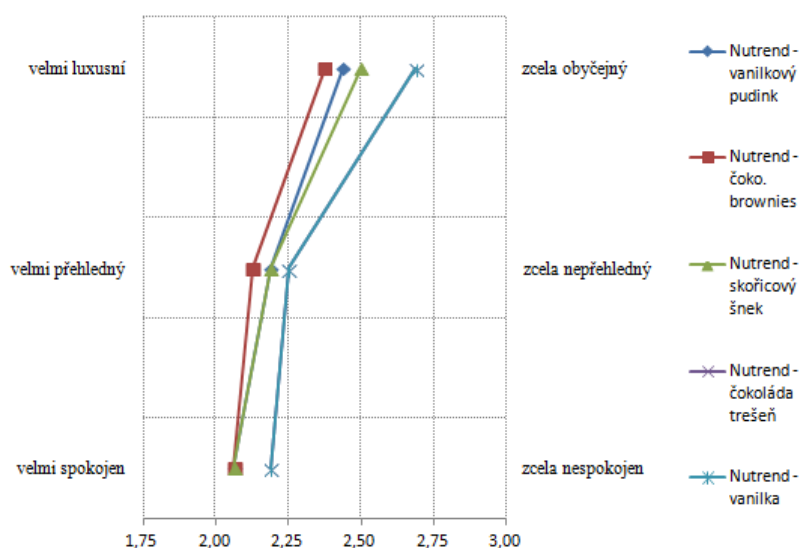
5.2.7 Hodnocení obalu a názvu

Na samotný závěr testování byly respondentům odhaleny obaly zkoumaných produktů. Ve slovním hodnocení se měli respondenti zaměřit především na obal proteinu Deluxe 100 % Whey a porovnat jej oproti starší řadě a obalům od konkurenčních proteinů.

U obalů proteinů v rámci senzorické analýzy byly na škále 1 až 5 hodnoceny dílčí charakteristiky jako je luxusnost obalu (1 - velmi luxusní, 5 - zcela obyčejný), přehlednost obalu (1 - velmi přehledný, 5 - zcela nepřehledný), a na závěr respondenti opět zhodnotili celkovou spokojenost s obalem (1 - velmi spokojen, 5 - zcela nespokojen). Následně byly hodnoty zprůměrovány. Pro lepší znázornění výsledných průměrů byly opět sestaveny senzorické profily jak pro srovnání se starší řadou (viz obr. 5.16), tak i pro srovnání s konkurenčními proteiny (viz obr. 5.17).

Obaly u proteinů Deluxe 100% Whey byly hodnoceny ve všech charakteristikách lépe než obaly u starší řady. Konkrétní hodnoty lze najít v Příloze č. 12 v tab. 13, 14 a 15.

Pozitivně respondenti hodnotí barevné řešení, kontrastní barvy, přehlednost a na rozdíl od obalu starší řady je více jasné, o jakou příchut' se jedná. Oproti starší řadě negativně hodnotí zbytečně velké logo a velké množství různých fontů písma.

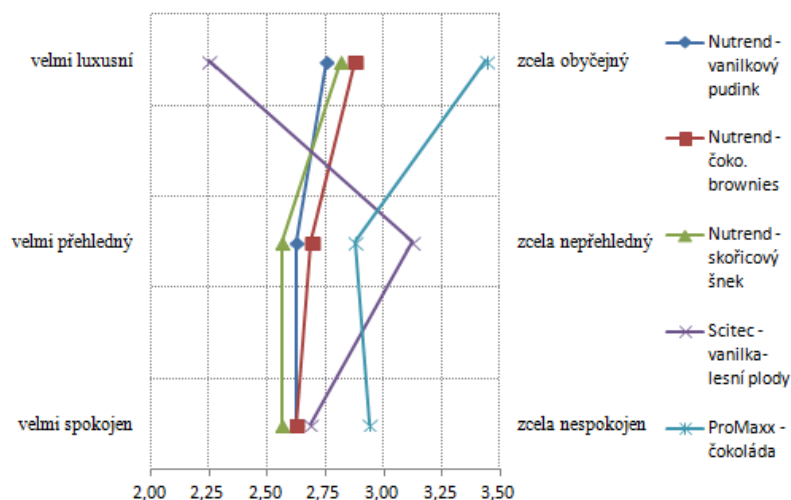


Obr. 5.16 Srovnání obalů se starší řadou

Celkové hodnocení obalů u proteinu Deluxe 100% Whey oproti obalům konkurenčních výrobků dopadlo také velmi dobře, umístily se na prvních třech příčkách.

Jako nejluxusnější obal respondenti zvolili konkurenční výrobek od Scitec - vanilka - lesní plody a naopak jako nejobyčejnější výrobek od společnosti MaxxWin - ProMaxx - čokoláda. V přehlednosti obalů vedou zkoumané výrobky od společnosti Nutrend, následuje výrobek ProMaxx - čokoláda a nejméně přehledný se pro zákazníky jeví produkt Scitec - vanilka - lesní plody.

Srovnání průměrů u hodnocení obalů s obaly konkurenčních výrobků jsou uvedeny v Příloze č. 13, tab. 13. 14 a 15.



Obr. 5.17 Srovnání obalů s konkurenčními proteiny

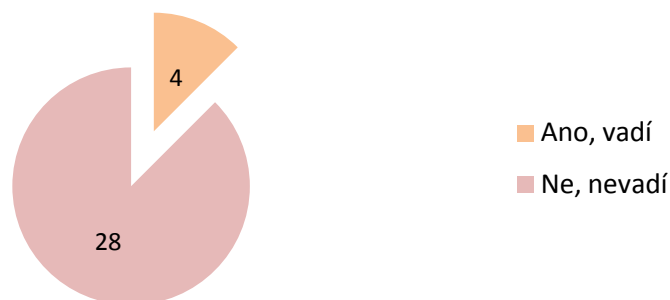
V rámci možných zlepšení respondenti navrhuji sjednotit fonty, aby na prvním místě byla vidět příchut', nejen pomocí barevného proužku, ale i např. obrázku, podle kterého by bylo hned jasné, o jakou příchut' se jedná. Dále by mělo být nutností napsat, kolik proteinu obsahuje jedna dávka, hned na přední stranu. Nutriční hodnoty a obsah by byl pro hodnotitele přehlednější v tabulce, jelikož ucelený text se v mnoha případech nikomu nechce číst. Naopak se jim líbí grafické znázornění přípravy nápoje (poměr vody a proteinu).

Barvy rozlišení u jednotlivých příchutí jsou dle respondentů vhodně zvolené. Pouze u příchutě skořicový šnek jim barva spíše evokovala pomeranč, meruňku nebo karamel. Více by jim tam pasovala barva tmavší, spíš do hněda.

Početnější skupina respondentů (19) preferuje větší velikosti balení proteinů, a to z toho důvodu, že déle vydrží a jsou cenově výhodnější. Pro tuto skupinu je ideální velikost 2 kg. Druhá, menší polovina dává přednost menší velikosti, jelikož rádi mění příchutě a dodávají, že při častém užívání jedné příchutě dochází k jejímu znechucení, 900 g balení je pro tuto skupinu maximum.

Většina hodnotitelů dává přednost dózám na zašroubování, u plastových krabic na zacvaknutí si stěžují na netěsnící víko. Sáček s páskem pro uzavírání většina odmítá a to z toho důvodu, že tyto sáčky jsou nestabilní a bojí se, že se pásky mohou brzy poškodit a nebudou moci protein uzavřít.

Na dotaz, zda jim vadí anglické názvy na obalech, většina respondentů odpověděla, že ne, což dokládá i obr. 5.18.

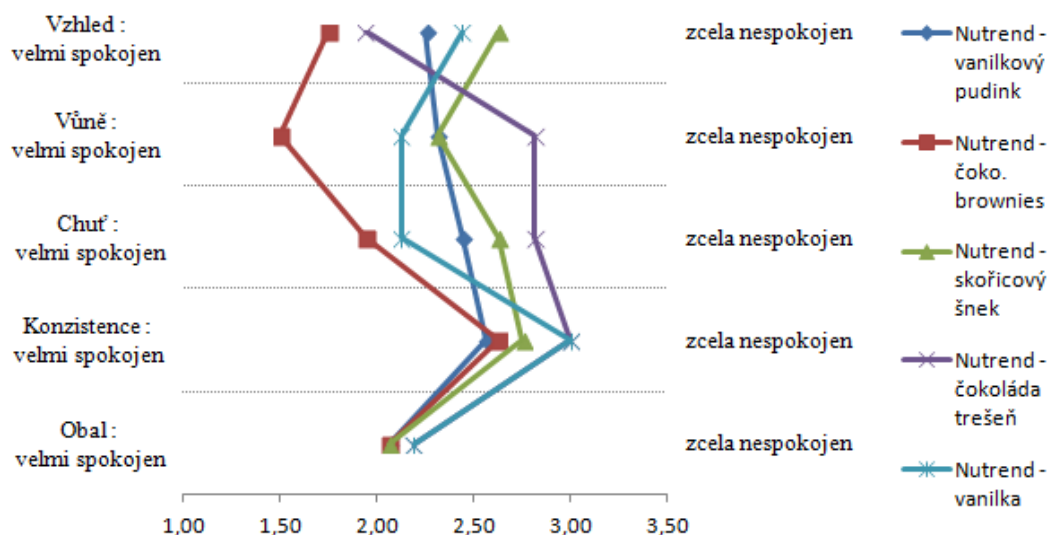


Obr. 5.18 Vnímání anglických informací na obalech

5.2.8 Srovnání spokojenosti se senzorickými vlastnostmi proteinu Deluxe 100% Whey

Pro celkové srovnání testovaných produktů byly porovnány celkové spokojenosti s jednotlivými atributy se starší řadou, tak i s konkurenčními výrobky

Na obr. 5.19 je srovnána celková spokojenost respondentů s jednotlivými atributy proteinu Deluxe 100% Whey oproti starší řadě.



Obr. 5.19 Celkové hodnocení v rámci srovnání se starší řadou

Celkově byly atributy vzhled, vůně, chuť nejlépe hodnoceny u vzorku z nové řady - čokoládového brownies.

Vzhled příchutě skořicový šnek byl ohodnocen respondenty ze všech zkoumaných vzorků nejhůře (2,625), u vůně a chuti nejhorší hodnocení měla příchut' ze starší řady, a to čokoláda - třešeň.

U konzistence byli respondenti s oběma vzorky ze starší řady (čokoláda - třešeň, vanilka) pouze průměrně spokojeni. Nejvíce jsou respondenti spokojeni s konzistencí proteinu s příchutí vanilkový pudink z nové řady (2,563), následuje příchut' čokoládové brownies s hodnocením 2,625.

Respondenti, jak již bylo řečeno, jsou více spokojeni s obalem nové řady proteinů, v průměru jej hodnotili číslem 2,063. Podrobné rozpracování všech naměřených průměrů u těchto hlavních charakteristik je uvedeno v Příloze č. 14, tab. 1.

S produktem z nové řady s příchutí čokoládové brownies byli respondenti ve všech faktorech, které jsou uvedené na obr. 5.19 více spokojeni než se srovnatelným produktem ze starší řady s příchutí čokoláda - třešeň. U příchutě vanilkový pudink z nové řady proteinů oproti příchuti vanilky ze starší řady byli hodnotitelé více spokojeni se vzhledem o 0,188, s konzistencí o 0,625 a s obalem. Více spokojení u příchutě vanilky ze starší řady byli v attributech chuti a vůně, je zde vhodné upozornit, že zejména chuť je velmi důležitý atribut, který spotřebitele ovlivňuje při nákupu proteinu.

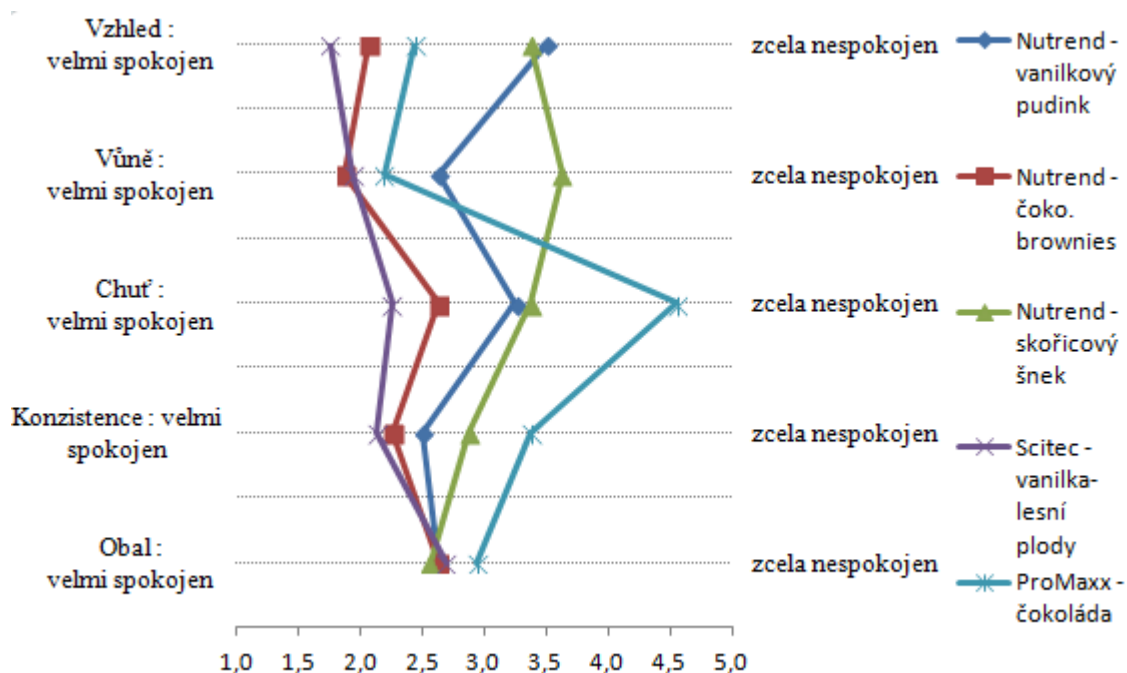
Dále byla nová řada proteinu od společnosti Nutrend poměřována s proteiny od konkurenčních značek Scitec a MaxxWin.

Jak je možné vidět na obr. 5.20, respondenti byli nejvíce spokojeni se vzhledem, chutí a konzistencí u konkurenčního výrobku od společnosti Scitec. Ve vůni vyhrál s průměrem 1,875 produkt z nové řady od Nutrendu - čokoládové brownies, a u obalu jsou nejvíce respondenti spokojeni se vzorkem z nové řady - skořicový šnek.

Nejhůře ve zkoumaných attributech chuť, konzistence a obal dopadl konkurenční produkt od společnosti MaxxWin (ProMaxx - čokoláda). Vzhled byl nejhůře hodnocen u produktu z nové řady s příchutí vanilkový pudink a vůně u příchutě skořicový šnek (3,625).

Při srovnání spokojenosti čokoládových příchutí proteinů předčila příchut' z nové řady čokoládové brownies produkt od konkurenční společnosti ProMaxx - čokoláda. Naopak ve srovnání vanilkových příchutí předčil konkurenční protein od Scitecu ve zkoumaných attributech jako byl vzhled, vůně, chuť a konzistence protein z nové řady s příchutí - vanilkový

pudink. Respondenti jsou však více spokojeni s obalem nové řady proteinů oproti konkurenčním.



Obr. 5.20 Celkové hodnocení v rámci srovnání s konkurencí

U celkové spokojenosti, stejně jak u důležitosti, byly stanoveny dvě hypotézy. H_0 – střední hodnoty se rovnají a alternativní hypotéza H_1 – střední hodnoty se nerovnají. Opět byla testovací hodnota nastavena na úroveň 3, jelikož respondenti hodnotili celkovou spokojenost s jednotlivými atributy na škále od 1 do 5 (1 - velmi spokojen, 5 - zcela nespokojen).

Při posuzování celkové spokojenosti se *vzhledem nápoje* nové řady proteinů ve srovnání se starší řadou bylo pomocí Jednovýběrového T-testu zjištěno, že nulovou hypotézu přijímáme u proteinu z nové řady s příchutí skořicový šnek a u proteinu s příchutí vanilka ze starší řady, což znamená, že respondenti jsou se vzhledem těchto proteinů průměrně spokojeni. U ostatních proteinů je nulová hypotéza zamítnuta. Se vzhledem u dalších příchutí proteinů, jako je vanilkový pudink, čokoládové brownies a čokoláda - třešeň, jsou respondenti spokojeni více než průměrně.

U dalšího atributu *vůně* a *chuti*, jakožto nejdůležitějšího atributu při koupi proteinu, byla nulová hypotézu přijata u proteinu z nové řady s příchutí skořicový šnek a u příchutí ze starší řady, čokoláda - třešeň. Ostatní příchutě (vanilkový pudink, čokoládové brownies,

vanilka) byly hodnoceny pod průměrem. Celková spokojenost s vůní a chutí u těchto třech příchutí je více než průměrná.

U atributu *konzistence* je u všech zkoumaných příchutí jak z nové, tak ze starší řady přijata nulová hypotéza, a tedy jsou respondenti s konzistencí průměrně spokojeni. Naopak u atributu *obal* nulová hypotéza zamítnuta, všichni oslovení hodnotící jsou s obalem proteinů od společnosti Nutrend více než průměrně spokojeni.

Konkrétní naměřené hodnoty ve srovnání nové řady se starší řadou proteinů lze najít v Příloze č. 18 v tab. 3 a 4.

Jednovýběrový T-test byl proveden i ve srovnání nové řady proteinů s konkurenčními výrobky. Hypotézy a testovací hodnota byly nastaveny stejně jak u předešlého testu ve srovnání se starší řadou.

U atributu *vzhled, konzistence* je nulová hypotéza přijata u příchutí z nové řady, a to vanilkový pudink, skořicový šnek, a také u konkurenčního výrobku ProMaxx - čokoláda. Nulová hypotéza je zamítnuta v případě příchutí z nové řady čokoládového brownies a konkurenčního výrobku od Scitec (vanilka - lesní plody). Tyto dvě příchutě byly hodnoceny pod průměrem a respondenti jsou tedy s jejich vzhledem a konzistencí více než průměrně spokojeni.

Při testování atributu *vůně* byla nulová hypotéza přijata u proteinů z nové řady s příchutí vanilkový pudink a skořicový šnek. U příchutě z nové řady čokoládové brownies a u obou dvou konkurenčních výrobků (Scitec - vanilka - lesní plody, ProMaxx - čokoláda) je nulová hypotéza zamítnuta. S těmito příchutěmi jsou hodnotitelé spokojeni více než průměrně.

Nulová hypotéza u atributu *chuť* je přijímána u všech třech příchutí z nové řady od společnosti Nutrend. Respondenti spokojenost s chutí těchto příchutí hodnotili ve srovnání s konkurencí průměrně. U konkurenčních proteinů je nulová hypotéza zamítnuta s tím, že protein od společnosti Scitec byl hodnocen pod průměrem, naopak produkt od společnosti MaxxWin - čokoláda nad průměrem.

U atributu *obal* je nulová hypotéza přijímána u všech zkoumaných proteinů kromě proteinu z nové řady s příchutí skořicový šnek, kdy respondenti jsou více než průměrně spokojeni s obalem.

Konkrétní naměřené hodnoty ve srovnání nové řady s konkurenčními proteiny lze najít v Příloze č. 18 v tab. 5 a 6.

V kap. 5.2.2 je možno nalézt ohodnocení důležitosti senzorických vlastností proteinů pro respondenty. Důležitost těchto faktorů byla hodnocena na škále od 1 do 5 (1 - velmi důležitý faktor, 5 - zcela nedůležitý faktor). V celkovém srovnání spokojenosti se senzorickými vlastnostmi vzorků je proto nutné přihlédnout k těmto důležitostem. Bylo však za potřeby je přepočítat na váhy. V Příloze 19 v tab. 1 je uveden postup výpočtu vah.

Jelikož byla důležitost měřena na škále od 1 do 5, kdy 1 znamenala nejdůležitější faktor, musely být jednotlivé průměry důležitostí odečteny od horní hranice, tedy od čísla 5, jelikož čím je vyšší číslo váhy, tím je faktor důležitější při výběru proteinů. Následně byly jednotlivé váhy pronásobeny s průměry celkové spokojenosti se senzorickými atributy u jednotlivých vzorků.

Součiny spokojenosti se senzorickými vlastnostmi s jednotlivými vahami jsou pro srovnání se starší řadou uvedeny v Příloze 19 v tab. 2 a s konkurenčními výrobky v Příloze 19 v tab. 3.

Pomocí sumy průměrných hodnot všech senzorických vlastností se zohledněním vah těchto vlastností, jak ve srovnání se starší řadou, tak i s konkurencí byla zjištěna celková spokojenost se vzorkem, což je zobrazeno v tab. 5.1.

Tab. 5.1 Zhodnocení spokojenosti s přihlédnutím k váze jednotlivých faktorů

	Nutrend - vanilkový pušinka	Nutrend - čoko. brownies	Nutrend - skořicový šnek	Nutrend - čokoláda třešeň	Nutrend - vanilka	Scitec - vanilka- lesní plody	ProMaxx - čokoláda
Srovnání se starší řadou	2,396	2,025	2,551	2,717	2,401	-	-
Srovnání s konkurencí	2,900	2,312	3,225	-	-	2,134	3,403

V testu srovnání se starší řadou byly respondenti nejvíce spokojeni s příchutí z nové řady čokoládové brownies. Ve srovnání s konkurenčními proteiny byla tato příchuť předčena výrobkem od společnosti Scitec - vanilka - lesní plody. Příchutí čokoládové brownies se ve srovnání s konkurencí umístila na druhém místě s hodnotou 2,312. Předčila však obě dvě srovnatelné příchutě, a to jak čokoládu-třešeň ze starší řady, tak konkurenční výrobek Promaxx - čokoláda.

Příchuť vanilkový pudink se ve srovnání se starší řadou umístila na druhém místě, a ve srovnání s konkurencí na třetím. V rámci srovnání celkové spokojenost s příchutí ze starší řady - vanilka dopadla testovaná příchuť vanilkový pudink o 0,005 lépe, naopak v konkurenčním srovnání s produktem od Scitecu - vanilka - lesní plody, hodnotili příchuť vanilkový pudink o 0,766 hůře.

Příchuť skořicový šnek z nové řady proteinů se v obou testech umístila na čtvrtém místě. Respondenti s ní byli spokojeni více než s příchutí ze starší řady čokoláda - třešeň a s výrobkem ProMaxx-čokoláda od konkurence.

Celkově je možné říct, že všechny zkoumané proteiny Deluxe 100 % Whey byly hodnoceny ve srovnání se starší řadou lépe, než když byly posuzovány oproti konkurenčním výrobkům.

6 Doporučení pro výživové doplňky Nutrend

Doporučení, která jsou dále uvedena, vycházejí z výsledků výzkumu a senzorické analýzy.

Nutrend je mezi respondenty velmi známá značka, avšak většina si ji spojuje se střední třídou výživových doplňků a nepřijde jim tato značka ničím zvláštní a odlišná od konkurence. Toto tvrzení by společnost Nutrend měla vyvrátit např. zveřejněním studie o účinnosti jejich výrobků či srovnáním s konkurečními výrobky.

6.1 Obecné návrhy a doporučení pro proteiny Nutrend

Oslovení respondenti jsou sportovci, kteří se velmi zajímají o zdravý životní styl a vše, co k tomu patří. Stravu berou jako základ úspěchů svého cvičebního snažení. Pozitivně hodnotí doplňky stravy. Díky nim, dle slov hodnotitelů, „posunují svoje hranice“ a dodají tělu všechny potřebné látky.

Negativně hodnotí všeobecně vysoké ceny proteinů. Velká část respondentů uvedla, že cena proteinů Nutrend je vzhledem k jejich kvalitě vysoká. Na základě tohoto zjištění je doporučeno prozkoumat nákladové položky, které tvoří cenu pro protein a pomocí testu cenové citlivosti v závislosti na kvalitě stanovit novou cenu, která bude pro koncové zákazníky přijatelnější. Další možností by mohlo být srovnat ceny s konkurencí.

Drtivá většina zákazníků nakupuje své proteiny přes e-shop. Proteiny společnosti Nutrend lze objednat jak přes oficiální e-shop této společnosti, tak i přes jiné e-shopy, které nabízejí proteiny i konkurenčních značek. Významným faktorem, který ovlivňuje zákazníka v nákupu, jsou předešlé zkušenosti jak osobní, tak i ostatních zákazníků. Na internetu lze najít velké množství recenzí na tyto produkty, proto by měla společnost nabízet prvotřídní kvalitu a servis, na který budou mít zákazníci pouze pozitivní hodnocení. V případě negativního ohlasu by měla společnost reagovat a příčiny řešit.

Výzkumem bylo zjištěno, že obsah/složení proteinů je nejvýznamnějším faktorem, který berou spotřebitelé v potaz při výběru proteinu.

Respondenti si přejí protein, který bude složen s kvalitních bílkovin bez zbytečných cukrů, sladidel a éček. Protein by neměl působit chemicky, měl by být spíše na přírodní bázi.

Vývojový tým by také měl uvážit množství sacharidů, jelikož ti, kteří jsou v redukčním programu, se o množství této látky velmi zajímají a ovlivňuje je to v nákupu.

V závislosti na této informaci by mohla společnost Nutrend ve spolupráci s velkou „fanouškovskou základnou“, kterou mají na Facebooku, navrhnout ideální protein. Mohli by to uskutečnit např. pomocí soutěže o ceny. V případě zrealizování soutěže by mohli zákazníci vkládat komentáře či grafické zpracování s návrhy na složení „ideálního proteinu“ s argumenty, proč toto složení doporučují. Zástupci společnosti Nutrend by měli následně za úkol vybrat nejzajímavější komentáře. Výherci by mohli být odměněni atraktivním balíčkem výživových doplňků, který by byl dopředu spotřebitelům znám a byl by tak motivačním faktorem účasti soutěže. Zapojením konečných spotřebitelů by mohli získat další věrné zákazníky a odlišit se tak od konkurenční nabídky.

6.2 Doporučení k senzorickým vlastnostem proteinu Deluxe 100 % Whey

Níže uvedené návrhy se vztahují k testovaným proteinům z nové řady Deluxe 100 % Whey.

6.2.1 Vzhled

Většina respondentů negativně hodnotila velkou pěnivost těchto produktů. Tento problém by měla vzít společnost Nutrend v potaz při zlepšení stávající řady nebo při vývoji nových proteinů.

U vzorku s **příchuť vanilkového pudinku** respondenti uvedli, že jeho sytá žlutá barva vypadá nepřírozeně. Tím pádem by tato barva měla být potlačena, aby žlutá barva nepůsobila tak sytě a výrazně.

Vzhled proteinu s **příchuť čokoládové brownies** byl respondenty hodnocen velmi pozitivně a neměli k němu žádné výhrady.

Nejhůře ze všech dopadla **příchuť skořicový šnek**, ve srovnání se starší řadou se umístila na posledním místě a ve srovnání s konkurenčními produkty u všech hodnocených charakteristik vzhledu (přírozenost, lákavost k ochutnání, celková spokojenost) byla hodnocena průměrem horším než 3. Respondenti vzhled této příchuti přirovnávali ke zkyslému vaječnému likéru (velmi nevýrazná žlutá). U vzhledu by tedy bylo vhodné barvu mírně zvýraznit.

Velmi pozitivně byly u konkurenčního proteinu hodnoceny kousky sušeného ovoce. Kousky kvalitní hořké čokolády by mohly být tedy vhodnou inovací příchutě čokoládové brownies.

6.2.2 Vůně

Přirozenost vůně u **příchutě vanilkového pudinku** byla hodnocena lépe než u proteinu s příchutí vanilky ze starší řady, ale intenzita vůně přišla respondentům nevýrazná. Proto by bylo vhodné intenzitu vůně zesílit.

S vůní u **příchutě čokoládové brownies** byli respondenti jak v porovnání se starší řadou, tak i s konkurencí spokojeni.

Příchut' skořicový šnek stejně jako u vzhledu dopadla nejhůře. Respondenti vůni přiřadili spíše k umělým vůním, které je od ochutnání odrazují. Je tedy doporučeno, aby vůně působila přirozeněji a mohla by odrážet více vůni skořice, jelikož pouze 7 respondentů správně odhadlo podle vůně, že se jedná o příchut' skořice.

6.2.3 Chuť

Chuť byla zvolena respondenty jako nejdůležitější vlastnost, která je ovlivňuje při koupi proteinů a proto by se společnost Nutrend na tento atribut měla soustředit ze všeho nejvíce.

Nedostatek příchutí respondenti nepocítují. Preferují především klasické příchutě jako je vanilka nebo čokoláda. Na zpestření by uvítali limitované edice malých 30 g balení, např. na Vánoce s příchutí vánočního cukroví nebo ovocné příchutě v létě (meloun, kiwi).

Protein **vanilkový pudink** byl respondenty hodnocen podle chutí jako méně přirozený ve srovnání s vanilkovou příchutí starší řady, taktéž i chutnost a celková spokojenost s touto příchutí zaostávala za původní vanilkovou příchutí. V rámci porovnání s konkurenčními proteiny jsou respondenti jak s touto příchutí, tak s příchutí skořicový šnek podprůměrně spokojeni. Vývojový tým společnosti Nutrend by měl zapracovat celkově na této příchuti, jelikož jak už z názvu „Deluxe“ vyplývá, mělo by se jednat o produkt s prémiovou chutí.

Příchut' **čokoládové brownies** byla opět hodnocena jako nejlepší vzorek ve srovnání se starší řadou proteinů společnosti Nutrend.

Příchuť skořicový šnek v chutnosti předčila příchuť vanilkový pudink, avšak respondenti také uvedli, že při časté konzumaci by se jim tato příchuť zprotivila. Je tedy na zvážení společnosti, zda vůbec ponechat tuto příchuť, nebo ji např. vyrábět v pouze menších baleních. Příchuť skořice dle chuti tipovalo pouhých dvanáct respondentů. Lze tedy doporučit, aby chuť více odpovídala skořici.

Příchutě testovaných produktů byly respondenty rozpoznávány dle vůně i chuti. U vanilkového pudinku byla nejčastěji tipována příchuť vanilka a u čokoládového brownies příchuť čokoláda. Pouze malý počet respondentů uhodl přesný název příchutě. Společnost Nutrend by měla zapracovat na chutích těchto proteinů, aby si zákazníci při zkušenosti s tímto výrobkem opravdu řekli, že to bylo něco výjimečného a nadstandardního a měli pocit, že si nedopřávají „pouze“ vanilku či čokoládu.

6.2.4 Konzistence

Respondenti v konzistenci preferují nehrudkující se a dobře rozpustný protein. Dále většina hodnotitelů má radši hustší protein s krémovou konzistencí.

Všechny zkoumané vzorky z nové řady proteinu společnosti Nutrend mají spíše řidší charakter. V tomto případě lze tedy společnosti doporučit mírné zahuštění těchto proteinů.

6.3 Doporučení k obalům proteinu Deluxe 100 % Whey

Obal nové řady byl oproti starší řadě i konkurenčním výrobkům hodnocen lépe. Pozitivně respondenti hodnotili kontrastnost barev a celkové barevné řešení. Negativně bylo hodnoceno velké logo, kterého si všimnou více, než nápisu, o jakou příchuť se jedná. Velké množství fontů písma bylo rovněž hodnoceno záporně.

Autorka na základě doporučení respondentů navrhuje sjednotit fonty písma na obalech. Dále by bylo vhodné, aby příchuť nebyla odlišena pouze barevným proužkem, ale znázorněna i pomocí obrázku. Barevné rozlišení u příchutě skořicový šnek spíše respondentům evokovalo příchuť karamelu, meruňky nebo pomeranče. Na základě toho je doporučeno použít tmavší odstín aktuální barvy, spíše do hněda.

Na přední straně obalu by mohlo být výrazně napsáno, kolik % proteinu obsahuje jedna dávka. Na zadní straně by pro konečné zákazníky bylo přehlednější, kdyby byly

nutriční hodnoty sepsány v tabulce, jelikož ucelený text se mnohdy nechce spotřebitelům číst.

6.4 Doporučení k názvu pro protein Deluxe 100 % Whey

Název nového proteinu Deluxe 100% Whey byl respondenty označen jako standardní název pro protein. Zavádějící pro začínající sportovce je část „100%“, kterou často spojují s tím, že obsahuje 100% proteinu. Na základě toho, autorka navrhuje při uvedení dalších proteinů na trh vypustit z názvu „100%“.

7 Závěr

Primárním cílem diplomové práce bylo zjistit, jak koneční spotřebitelé vnímají senzorické vlastnosti proteinu Deluxe 100 % Whey a na základě toho navrhnout zlepšení, která by odrazela jejich potřeby a požadavky. Byly zkoumány senzorické vlastnosti vzhled, vůně, chuť a konzistence. Dále byl zákazník hodnocen obal a samotný název proteinu. Dílčím cílem bylo srovnání nové řady proteinů se starší řadou a konkurencí. Dalším dílčím cílem bylo zjištění preferencí a nákupního chování typického spotřebitele proteinu, což jsou sportovně aktivní jedinci.

Nejprve byl představen trh s výživovými doplňky. Podrobně byla popsána společnost Nutrend, jako lídr na českém trhu s výživovými doplňky. V této kapitole je také popsán marketingový mix zkoumaného produktu proteinu Deluxe 100% Whey. Dále jsou zde uvedeny subjekty na trhu, které ovlivňují celkové působení společnosti Nutrend, a také vlivy makroprostředí.

V následující kapitole jsou popsána teoretická východiska testování produktu, hlavní část je věnována metodám testování a konkrétně senzorické analýze, pomocí níž jsou atributy výrobku hodnoceny pomocí lidských smyslů.

Metodika výzkumu byla popsána v další kapitole. Ke sběru dat byla zvolena metoda focus group (skupinový rozhovor), díky které byly více pochopeny názory a záměry specifické skupiny zákazníků, což byli sportovně aktivní jedinci. V rámci skupinového rozhovoru byl pomocí senzorické analýzy testován a srovnáván výše zmíněný protein s proteiny ze starší řady od společnosti Nutrend, a také s konkurenčními proteiny od společnosti Scitec a MaxxWin. Byly uspořádány čtyři skupinové diskuse po osmi respondentech, celkem se jich výzkumu zúčastnilo 32.

Z výzkumu vyplynulo, že nejdůležitější senzorická vlastnost při výběru proteinu je chuť. Faktor, kterým jsou spotřebitelé významně ovlivňováni při koupi proteinu, je obsah/složení.

Ve srovnání se starší řadou si nejlépe vedla příchuť čokoládové brownies. U této příchutě respondenti nejlépe hodnotili vůni, vzhled a chuť. Ve srovnání s konkurencí byla tato příchuť předčena konkurenčním výrobkem od společnosti Scitec, a to konkrétně ve vzhledu, chuti a konzistenci.

U proteinu s příchutí vanilkový pudink byli respondenti nejvíce spokojeni ve srovnání se starší řadou s obalem výrobku a konzistencí, a nejméně se vzhledem nápoje. V porovnání s konkurenčními výrobky se umístila na pomyslném třetím místě. Předčila konkurenční protein od společnosti MaxxWin a protein z nové řady s příchutí skořicový šnek.

Protein s příchutí skořicový šnek dopadl nejhůře ze všech tří zkoumaných produktů z nové řady od společnosti Nutrend. Jeho chuť, vůně a vzhled byly hodnoceny jako atributy, s kterými jsou spotřebitelé pouze průměrně spokojeni.

Na základě výsledků výzkumu bylo navrženo několik inovací ve vzhledu, vůni, chuti a konzistenci proteinů, a také obalu. Dále byly navrženy možnosti na zlepšení vnímání výživových doplňků od společnosti Nutrend.

Seznam použité literatury

Odborné knihy

- [1] BUŇKA, F., J. HRABĚ a B. VOSPĚL. *Senzorická analýza potravin*. 2. vyd. Zlín: Univerzita Tomáše Bati, 2010. 157 s. ISBN 978-80-7318-887-0.
- [2] CARPENTER, R. P., D. H. LYON and T. A. HASDELL. *Guidelines for Sensory Analysis in Food Product Development and Quality Control*. 2nd edition. Boston, MA: Springer US, 2000. ISBN 978-1461544470.
- [3] CRAWFORD, C. Merle and C. Anthony Di BENEDETTO. *New Products Management*. 10th ed. New York: McGraw-Hill, 2011. 592 p. ISBN 0073404802.
- [4] HOUGH, Guillermo. *Sensory shelf life estimation of food products*. Boca Raton: CRC Press, 2010. 246 s. ISBN 978-1-4200-9291-2.
- [5] KOTLER, Philip a Kevin Lane KELLER. *Marketing management*. 12th ed. Upper Saddle River: Pearson Prentice Hall, 2006. 45 s. ISBN 0-13-145757-8.
- [6] KOZEL, R., L. MYNÁŘOVÁ a H. SVOBODOVÁ. *Moderní metody a techniky marketingového výzkumu*. Praha: Grada, 2011. 304 s. ISBN 978-80-247-3527-6.
- [7] KOZEL, Roman. *Moderní marketingový výzkum: nové trendy, kvantitativní a kvalitativní metody a techniky, průběh a organizace, aplikace v praxi, přínosy a možnosti*. Praha: Grada Publishing, 2006. 277 s. ISBN 80-247-0966-x.
- [8] LAWLESS, HARRY T. and HILDEGARDE HEYMANN. *Sensory Evaluation of Food Principles and Practices*. 2nd ed. New York, NY: Springer Science+Business Media, LLC, 2010. ISBN 978-1441964885.
- [9] MALHOTRA, N. K., BIRKS, D. F. and P. WILLS. *Marketing Research. An Applied Approach*. 4. ed. New Jersey: Prentice Hall, 2012. 929 s. ISBN 978-0-273-72585-5.
- [10] TOMEK, Gustav a Věra VÁVROVÁ. *Výrobek a jeho úspěch na trhu*. Praha: Grada Publishing, 2001. 352 s. ISBN 80-247-0053-0.
- [11] VELČOVSKÁ, Šárka. *Marketingové pojetí výrobku a komunikace: testování výrobku*. Ostrava: VŠB - Technická univerzita Ostrava, 2007. 64 s. ISBN 978-80-248-1341-7.
- [12] VELČOVSKÁ, Šárka. *Product management*. Ostrava: VŠB-TU Ostrava, 2013. 180 s. ISBN 978-80-248-3070-4.

Články v odborných časopisech

- [13] JOURNAL OF SERVICE MANAGEMENT. *Small details that make big differences : A radical approach to consumption experience as a firm's differentiating strategy.* [online]. 2009. ISSN: 1757-5818. Dostupné z: <http://www.emeraldinsight.com/doi/pdfplus/10.1108/JOSM-01-2014-0034>
- [14] MATĚJČEK, Petr. *Češi si oblíbili nutrikosmetiku: Fastfood, který léčí.* Ihned.cz [online]. [cit. 2016-02-14]. ISSN 1213-7693. Dostupné z: <http://archiv.ihned.cz/c1-64397200-cesi-si-oblibili-nutrikosmetiku-fastfood-ktery-leci>
- [15] PENÍZE.CZ. *HDP* [online]. 2000 - 2016 [cit. 2016-03-14]. ISSN 1223-2217. Dostupné z: <http://www.penize.cz/hdp>
- [16] PENÍZE.CZ. *Nezaměstnanost* [online]. 2000 - 2016. [cit. 2016-02-14]. ISSN 1223-2217. Dostupné z: <http://www.penize.cz/nezamestnanost>
- [17] ZIEGLEROVÁ, Lenka. *Barvy v marketingu: zelené hranolky a hnědý prací prášek si nekoupíte.* [online]. 2014 [cit. 2014-11-06]. ISSN 1805 – 4991. Dostupné z: <http://www.markething.cz/barvy-v-marketingu-zelene-hranolky-a-hnedy-praci-prasek-si-nekoupite>

Elektronické dokumenty

- [18] 21.STOLETI. *Lze nahradit lidské smysly?* 21. Století [online]. 24. 11. 2004 [cit. 2016-02-16]. Dostupné z: <http://21stoleti.cz/2004/11/24/lze-nahradit-lidske-smysly/>
- [19] AUKRO. *Nutrend Deluxe 100% Whey 5000g.* Aukro [online]. 2015 [cit. 2015-11-20]. Dostupné z: <http://aukro.cz/nutrend-deluxe-100-whey-5000g-i5979370102.html>
- [20] AUTOTRIP. *Ekologická daň auta 2015* . Autotrip.cz [online]. 2. 1. 2015 [cit. 2015-11-20]. Dostupné z: <http://autotrip.cz/ekologicka-dan-auta-tabulka-2015/>
- [21] BEERRESEARCH. *Faktory ovlivňující smyslové vnímání.* Beerresearch.cz [online]. 2016 [cit. 2016-02-16]. Dostupné z: https://www.google.cz/search?q=BEERRESEARCH.CZ.+Faktory+ovliv%C5%88uj%C3%ADc%C3%AD+smyslov%C3%A9+vn%C3%ADm%C3%A1n%C3%AD&rlz=1C1AVNC_enCZ599CZ599&oq=BEERRESEARCH.CZ.+Faktory+ovliv%C5%88uj%C3%ADc%C3%AD+smyslov%C3%A9+vn%C3%ADm%C3%A1n%C3%AD&aqs=chrome..69i57.709j0j9&sourceid=chrome&ie=UTF-8
- [22] BONA VITA. *Žijeme aktivně.* Bonavita[online]. 2015 [cit. 2015-10-15]. Dostupné z: <http://www.bonavita.cz/cs/>
- [23] BUSINESSVIZE. *Kde se vzala a k čemu je pest analýza.* BusinessVize[online]. 29. 11. 2010 [cit. 2015-11-20]. Dostupné z: <http://www.businessvize.cz/planovani/kde-se-vzala-a-k-cemu-je-pest-analyza>

- [24] CESKENOVINKY. *Stres, deprese a životní styl v České republice podrobnější informace o studii*. Českénovinky.eu [online]. 1. 5. 2015 [cit. 2015-11-20]. Dostupné z: <http://www.ceskenovinky.eu/2015/05/01/stres-deprese-a-zivotni-styl-v-ceske-republice-podrobnejsi-informace-o-studii/>
- [25] CLUBINDUSTRY. *Sports Nutrition and Weight Loss Market Grew by 6.6 Percent in 2013 with Protein as the Star*. Club Industry [online]. 20. 6. 2014 [cit. 2015-11-20]. Dostupné z: <http://clubindustry.com/studies/sports-nutrition-and-weight-loss-market-grew-66-percent-2013-protein-star>
- [26] CZSO. *Míra inflace v ČR v říjnu 201*. Český statistický úřad [online]. 9. 11. 2015 [cit. 2015-11-20]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/xe/mira-inflace-v-cr-v-rijnu-2015>
- [27] CZSO. *Počet obyvatel v regionech soudržnosti, krajích a okresech České republiky k 1. 1. 2015*. Český statistický úřad [online]. 1. 1. 2015 [cit. 2015-11-20]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/documents/10180/20556287/1300721501.pdf/80844cbf-66bb-42ec-816a-69668d3f0631?version=1.1>
- [28] CZSO. *Průměrné mzdy - 2. čtvrtletí 2015*. Český statistický úřad [online]. 4. 9. 2015 [cit. 2015-11-20]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/cr/prumerne-mzdy-2-ctvrtleti-2015>
- [29] CZSO. *Předběžný odhad HDP - 3. čtvrtletí 2015*. Český statistický úřad [online]. 13. 11. 2015 [cit. 2015-11-20]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/cr/predbezny-odhad-hdp-3-ctvrtleti-2015>
- [30] CZSO. *Zaměstnanost a nezaměstnanost podle výsledků VŠPS - 3. čtvrtletí 2015*. Český statistický úřad [online]. 3. 11. 2015 [cit. 2015-11-20]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/cr/zamestnanost-a-nezamestnanost-podle-vysledku-vsps-3-ctvrtleti-2015>
- [31] DANARIONLINE. *VÝVOJ SAZBY DANĚ Z PŘÍJMU PRÁVNICKÝCH OSOB*. Daňáři online portal daňových poradců a profesionálů [online]. 2015 [cit. 2015-11-20]. Dostupné z: <http://www.danarionline.cz/sazby--vzory--tabulky/uzitecne-tabulky/vyvoj-sazby-dane-z-prijmu-pravnickych-osob/>
- [32] EUROMONITOR. *Vitamins and Dietary Supplements in the Czech Republic*. Euromonitor international [online]. 2015 [cit. 2015-11-20]. Dostupné z: <http://www.euromonitor.com/vitamins-and-dietary-supplements-in-the-czech-republic/report>
- [33] FACEBOOK.. *MuscleTech Vitaminy / výživové doplňky*. Facebook [online]. 2015 [cit. 2015-11-20]. Dostupné z: https://www.facebook.com/muscletech/info/?tab=page_info
- [34] FACEBOOK.. *Nutrend Bodybuilding*. Facebook [online]. 2015 [cit. 2015-11-20]. Dostupné z: <https://www.facebook.com/nutrend.bodybuilding/?fref=ts>
- [35] FITNESS4U. *Scitec protein delite*. Fitness4U.cz [online]. 2015 [cit. 2015-11-20]. Dostupné z: <http://www.fitness4u.cz/23-proteiny-do-75-bilkovin/2072-scitec-protein-delite-500g.html?gclid=CKi18JLgxoCFdW4Gwodi9MI8g>

- [36] GOBSN. *BSN* . BSN [online]. 2015 [cit. 2015-11-20]. Dostupné z: <http://www.gobsn.com/>
- [37] HALTMAROVA. *Typy výzkumů a výzkumné metody: Kvalitativní výzkum*. Sociologické projekty [online]. 2016 [cit. 2016-02-20]. Dostupné z: <http://haltmarova.cz/metody/kvalitativni/>
- [38] IDNES. *Na start firmy prodal kytaru, teď mu nápoje a tyčinky zkouší i Sáblíková*. iDNES.cz [online]. 9. 4. 2015 [cit. 2015-11-20]. Dostupné z: http://olomouc.idnes.cz/rozhovor-s-majitelem-firmy-nutrend-richardem-zednikem-pgp-olomouc-zpravy.aspx?c=A150326_2150566_olomouc-zpravy_stk
- [39] JERMÁŘOVÁ, ANNA. *Potřebujeme užívat potravinové doplňky?*. Anna Jermářová – Výživa a zdraví v 21. století [online]. 2015 [cit. 2015-12-02]. Dostupné z: <http://www.annajermarova.cz/potrebuje-uzivat-potravinove-doplanky/>
- [40] KURZY. *Ropa Brent - aktuální a historické ceny ropy Brent, graf vývoje ceny ropy Brent - od 26.1.2015 - měna EUR*. Kurzy.cz [online]. 2015 [cit. 2015-11-20]. Dostupné z: <http://www.kurzy.cz/komodity/index.asp?A=5&idk=38&od=26.1.2015&do=25.1.2016&curr=EUR>
- [41] KVASNYPRUMYSL. *Senzorická analýza piva*. Kvasný průmysl [online]. 2015 [cit. 2015-11-20]. Dostupné z: <https://www.google.cz/webhp?sourceid=chrome-instant&ion=1&espv=2&ie=UTF-8#q=senzoricka%C3%A1%20anal%C3%BDza%20piva>
- [42] LIDSKE-SMYSLY. *Sluch* . Lidské smysly [online]. 2015 [cit. 2016-02-16]. Dostupné z: <http://www.lidske-smysly.wbs.cz/Sluch.html>
- [43] MANAGEMENTMANIA. *Kvalita (jakost)*. Management Mania [online]. 2011 – 2013 [cit. 2015-11-20]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/kvalita-jakost>
- [44] MARKETSANDMARKETS. *Wellness Supplements Market by Product (Dietary Supplements (Vitamin, Mineral, Protein, Herbal), Functional/Fortified Food & Beverages, Food Intolerance (Gluten-Free, Lactose-Free), Dermo-Cosmetic Skin Essentials (Anti-Acne)) - Global Forecast to 2020* [online]. 2015 [cit. 2015-11-20]. Dostupné z: <http://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/wellness-supplements-market-126177406.html>
- [45] MARKETWATCH. *Sports Nutrition Market to 2019 - Food, Drinks and Sports Nutrition Supplements Analyzed*. MarketsandMarkets [online]. 26. 1. 2015 [cit. 2015-11-20]. Dostupné z: <http://www.marketwatch.com/story/sports-nutrition-market-to-2019---food-drinks-and-sports-nutrition-supplements-analyzed-2015-01-26>
- [46] MAXXWIN. *O nás* . MaxxWin [online]. 2015 [cit. 2015-11-20]. Dostupné z: <http://www.maxxwin.cz/cs/o-nas>
- [47] MENDES, Aaron. *E-commerce Market Share Report: Protein Supplements*. 1010data [online]. 8. 6. 2015 [cit. 2015-11-20]. Dostupné z: <https://www.1010data.com/company/blog/detail/online-shoppers-love-protein>

- [48] NAZELENO. *Potraviny*. Nazeleno.cz [online]. 2015 [cit. 2015-11-20]. Dostupné z: http://www.nazeleno.cz/potraviny/pd_3/
- [49] NIELSEN. *Ani zlepšování kvality nepřináší privátním značkám růst*. Nielsen [online]. 12. 1. 2015 [cit. 2015-11-20]. Dostupné z: <http://www.nielsen.com/cz/cs/press-room/2014/ani-zlepsovani-kvality-neprinasi-privatnim-znackam-rust.html>
- [50] NUTREND. *CFM – Nejmodernější výrobní technologie protein*. Nutrend [online]. [cit. 2015-11-20]. Dostupné z: <http://www.nutrend.cz/cfm-nejmodernejsi-vyrobní-technologie-proteinu-a29762.htm>
- [51] NUTREND. *DELUXE 100% WHEY*. Nutrend [online]. © 2006 - 2013 [cit. 2015-11-20]. Dostupné z: <http://www.nutrend.cz/deluxe-100-whey-d13862.htm>
- [52] NUTREND. *Historie*. Nutrend [online]. © 2006 - 2013 [cit. 2015-11-20]. Dostupné z: <http://www.nutrend.cz/nutrend-historie-a29675.htm>
- [53] NUTREND. *Klub Nutrend*. Nutrend [online]. © 2006 - 2013 [cit. 2015-11-20]. Dostupné z: <http://www.nutrend.cz/klub-nutrend-a29810.htm>
- [54] NUTREND. *Nutred store*. Nutrend [online]. © 2006 - 2013 [cit. 2015-11-20]. Dostupné z: <http://www.nutrend.cz/nutrend-store-a29809.htm>
- [55] NUTREND. *Spolupráce s odborníky*. Nutrend [online]. © 2006 - 2013 [cit. 2015-11-20]. Dostupné z: <http://www.nutrend.cz/spoluprace-s-odborniky-a29678.htm>
- [56] NUTREND. *Spolupráce*. Nutrend [online]. © 2006 - 2013 [cit. 2015-11-20]. Dostupné z: <http://www.nutrend.cz/spolupracujeme-a30028.htm>
- [57] NUTREND. *Technologické zázemí Nutrend*. Nutrend [online]. © 2006 - 2013 [cit. 2015-11-20]. Dostupné z: <http://www.nutrend.cz/technologicke-zazemi-nutrend-a29676.htm>
- [58] NUTREND. *Virtuální prohlídka*. Nutrend [online]. © 2006 - 2013 [cit. 2015-11-20]. Dostupné z: <http://www.nutrend.cz/filosofie-nutrend-a-virtualni-prohlidka-a29674.htm>
- [59] NUTREND. *WHEY CORE 100*. Nutrend [online]. © 2006 - 2013 [cit. 2015-11-20]. Dostupné z: <http://www.nutrend.cz/whey-core-100-d12506.htm>
- [60] NUTREND. *Získané certifikáty*. Nutrend [online]. © 2006 - 2013 [cit. 2015-11-20]. Dostupné z: <http://www.nutrend.cz/ziskane-certifikaty-a29677.htm>
- [61] OLIMP-SUPPLEMENTS. *About us*. Olimp sport nutrition [online]. © 2014 [cit. 2015-11-20]. Dostupné z: <http://eu.olimp-supplements.com/8,4,1/about-us/mission>
- [62] ROBERTNEMEC. *Marketingový mix – jeho rozbor, možnosti využití a problem*. RobertNemec.com [online]. 20. 6. 2015 [cit. 2015-11-20]. Dostupné z: <http://robertnemec.com/marketingovy-mix-rozbor/>
- [63] RONNIE. *Promaxx protein 90*. Ronnie.cz [online]. 2015 [cit. 2015-11-20]. Dostupné z: <http://obchod.ronnie.cz/s-4539-promaxx-protein-90.html?hk=16281>

- [64] STÁTNÍ ÚSTAV PRO KONTROLU LÉČIV. *Rozlišení doplňků stravy od léčivých přípravků. SÚKL* [online]. 2015 [cit. 2015-09-20]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/leciva/rozliseni-doplнку-stravy-od-lecivych-pripravku>
- [65] SCITEC. *Scitec Nutrition*. Scitec nutrition [online]. 2015 [cit. 2015-11-20]. Dostupné z: <http://www.scitec.cz/>
- [66] STOPPALMOVEMUOLEJI. *Výrobky s palmovým olejem*. Koalice proti palmovému oleji [online]. © 2014-2016 [cit. 2015-11-20]. Dostupné z: <http://stoppalmovemuoleji.cz/bspo.php>
- [67] SVETSPORTU. *Prodeje výživových doplňků v České republice rostou*. Svetsportu.info [online]. 22. 10. 2013 [cit. 2015-11-20]. Dostupné z: http://www.svetsportu.info/index.php?option=com_content&view=article&id=2646:prodeje-vyivovych-doplк-v-eske-republice-rostou&catid=3:domaci&Itemid=74
- [68] SZPI.GOV. *Potraviny určené pro zvláštní výživu, doplňky stravy a přístup SZPI k jejich kontrole*. Státní zemědělská a potravinářská inspekce [online]. 23. 7. 2015 [cit. 2015-11-20]. Dostupné z: <http://www.szpi.gov.cz/docDetail.aspx?prn=1&baf=0&nid=&doctype=ART&docid=1004570&chnum=>
- [69] TYDEN. *Počet obyvatel v České republice stoupl, díky migraci*. Týden.cz [online]. 11. 9. 2015 [cit. 2015-11-20]. Dostupné z: http://www.tyden.cz/rubriky/domaci/pocet-obyvatel-v-ceske-republice-stoupl-diky-migraci_355370.html
- [70] TZB-INFO. *Zákon č. 17/1992 Sb. o životním prostředí*. Tzbinfo [online]. © 2001-2016 [cit. 2015-11-20]. Dostupné z: <http://www.tzb-info.cz/pravni-predpisy/zakon-c-17-1992-sb-o-zivotnim-prostredi>
- [71] UCETNIKAVARNA. *Sazby daně z přidané hodnoty*. Účetní kavárna [online]. 2015 [cit. 2015-11-20]. Dostupné z: <http://www.ucetnikavarna.cz/uzitecne-tabulky/sazby-dane-z-pidane-hodnoty/>
- [72] UNICONSULTING. *Principy senzorické analýzy*. Uniconsulting [online]. 2015 [cit. 2015-11-20]. Dostupné z: http://www.uniconsulting.cz/download/ucebni-text/Zavadeni_novych_metod.pdf
- [73] VIPNOVINY. *Jsou češi sportovním národem?* VIP Noviny Pomáhám dělat svět lepším [online]. 23. 3. 2016 [cit. 2015-11-20]. Dostupné z: <http://www.vipnoviny.cz/jsou-cesi-sportovnim-narodem/>
- [74] VSCHT. *Úvod do potravinářské legislativy*. Vscht [online]. 2015 [cit. 2015-11-20]. Dostupné z: <http://web.vscht.cz/~kocourev/files/Uvod-PL-skript.pdf>

Ostatní

- [75] KOZEL, Roman. *Přednášky z předmětu Marketingový výzkum A*. Ostrava: VŠB - TUO, Ekonomická fakulta, zimní semestr 2013

- [76] VELČOVSKÁ, Šárka. *Přednášky z předmětu Produktový management*. Ostrava: VŠB - TUO, Ekonomická fakulta, zimní semestr 2014

Seznam zkratek

ČR	Česká republika
DPH	Daň z přidané hodnoty
HDP	Hrubý domácí produkt
Hz	Hertz
Kap.	kapitola
Mld.	miliarda
Sb.	sbírka
Tzv.	takzvaný
USA	United States of America (Spojené státy americké)

Prohlášení o využití výsledků diplomové práce

Prohlašuji, že

- jsem byla seznámena s tím, že na mou diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo;
- beru na vědomí, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně, ke své vnitřní potřebě, diplomovou práci užít (§ 35 odst. 3);
- souhlasím s tím, že diplomová práce bude v elektronické podobě archivována v Ústřední knihovně VŠB-TUO a jeden výtisk bude uložen u vedoucího diplomové práce. Souhlasím s tím, že bibliografické údaje o diplomové práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO;
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- bylo sjednáno, že užít své dílo, diplomovou práci, nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).

V Ostravě dne 22. dubna 2016


.....
Bc. Iveta Králová

Seznam příloh

- Příloha 1: Zázemí společnosti Nutrend
- Příloha 2: Sortiment společnosti Nutrend
- Příloha 3: Příspěvky společnosti Nutrend na sociálních sítích
- Příloha 4: Srovnání proteinů konkurenčních společností
- Příloha 5: Scénář skupinového rozhovoru
- Příloha 6: Dotazník
- Příloha 7: Složení a nutriční hodnoty zkoumaných produktů
- Příloha 8: Obaly zkoumaných produktů
- Příloha 9: Výsledky otázek o životním stylu a preferencích hodnotitelů
- Příloha 10: Výsledky otázek o životním stylu a preferencích hodnotitelů dle pohlaví
- Příloha 11: Výsledky otázek o životním stylu a preferencích hodnotitelů dle věku
- Příloha 12: Srovnání senzorických vlastností se starší řadou proteinů
- Příloha 13: Srovnání senzorických vlastností s konkurencí
- Příloha 14: Souhrnné srovnání celkové spokojenosti s jednotlivými senzorickými vlastnostmi v rámci starší řady a konkurence
- Příloha 15: Tipování příchutí podle vůně
- Příloha 16: Tipování příchutí podle chuti
- Příloha 17: Pearson Chi-kvadrát test
- Příloha 18: Jednovýběrový T-test
- Příloha 19: Spokojenost se vzorky s přihlédnutím k váze jednotlivých faktorů

Přílohy

Příloha 1: Zázemí společnosti Nutrend



Obr. 1 Budova společnosti
Zdroj: [57]



Obr. 2 Výroba tyčinek
Zdroj: [57]



Obr. 3 Výroba sypkých produktů
Zdroj: [57]



Obr. 4 Výroba kapsovaných produktů
Zdroj: [57]



Obr. 5 Výroba tekutých produktů
Zdroj: [57]



Obr. 6 Výroba gelů
Zdroj: [57]

Příloha 2: Sortiment společnosti Nutrend

Proteiny	Gainery - sacharidáky	Kreatiny (Creatiny)	Aminokyseliny	Speciální doplňky	Proteinové tyčinky	Doplňkový sortiment
COMPRESS ISO WHEY 90	COMPRESS B.I.G.	COMPRESS CREAPORT	AMINO BCAA MEGA STRONG	AKCE: COMPRESS CALIBER PUMP + MASS GAIN PŘÍCHUŤ BISCUIT + GLUTAMINE	CFM 34 DELUXE	DOPLNKOVÝ SORTIMENT NUTREND
COMPRESS N.T.	MASS GAIN	CREATINE ETHYL ESTER	AMINO BCAA MEGA STRONG TABLETY	CARNITINE 100000	EXCELENT PROTEIN BAR	
DELUXE 100% WHEY	MASS GAIN 14	CREATINE MONOHYDRATE	AMINO POWER LIQUID	CARNITINE 3000 SHOT	EXCELENT PROTEIN BAR	
LONG CORE		CREATINE MONOHYDRATE	ARGININE	COMPRESS BRUTUS	DOUBLE	
MUSCLE		CREAPURE	BCAA MEGA SHOT	COMPRESS CALIBER PUMP	LOW CARB PROTEIN BAR 30	
NUTRIPACK		KRE-ALKALYN 1.5000	COMPRESS BCAA	COMPRESS CARNIBOOSTER 3000	MUSCLE NUTRIPACK	
WHEY CORE			INSTANT DRINK	COMPRESS ECDYSTERONE		
WHEY CORE 100			COMPRESS	COMPRESS FEVER		
			GLADIATOR	COMPRESS NO GEL		
			COMPRESS WHEY	COMPRESS T.R.T.		
			AMINO 10000	COMPRESS VOLCANO		
			GLUTAMINE	EXPLOSION		
			GLUTAMINE 1000	HMB 4500		
			MUSCLE NUTRIPACK	INOSINE		
			TAURINE	SMASH ENERGY UP		
			TYROSINE	TRIBULUS TERRESTRIS TURBO		
				ZMA		

Obr. 1 Bodybuilding/Fitness

Zdroj: [54]

Pitný režim	Énergie	Regenerace	Křeče	Doplňkový sortiment
AKCE: UNISPORT + PONOŽKY	ACCELER	ENDURO BCAA	ANTICRAMP	DOPLNKOVÝ SORTIMENT NUTREND
ENDURODRIVE	AKCE: ENDURO NUTRIPACK + 2KS VOLTAGE	ENDURO GAINER	MAGNESIUM	
ISODRINK	ENERGY CAKE	REGENER		
ISODRINK - HOTOVÝ NÁPOJ	B4 ACTIVITY	SPECIÁLNÍ BALÍČEK FLEXIT LIQUID + GELACOLL		
ISODRINK TABS	CARBONEX			
UNISPORT	CARBOSNACK			
UNISPORT ENERGY	CARBOSNACK SÁČEK			
	CARBOSNACK WITH CAFFEINE			
	CARBOSNACK WITH CAFFEINE SÁČEK			
	ENDURO NUTRIPACK			
	ENDUROSNAK			
	ENDUROSNAK SÁČEK			
	GUTAR ENERGY SHOT			
	JUST FRUIT SPORT			
	POWER BIKE BAR			
	TURBOSNACK			
	VOLTAGE ENERGY CAKE			
	VOLTAGE ENERGY CAKE WITH CAFFEINE			

Obr. 2 Endurance Sports

Zdroj: [54]

Spalovače tuků ▼	Pitný režim při hubnutí ▼	Náhrada stravy ▼	Kloubní výživa ▼	Vitamíny a minerály ▼	Cereální a Múslí tyčinky ▼	NUTREND Aqua ▼	Doplňkový sortiment ▼
AKCE: CELLUHERB + CARNILIFE 40000 + VITAMIN C SE ŠÍPKY	CARNITINE ACTIVITY DRINK	T-MEAL FRUITY	FLEXIT DRINK	ANTIOXIDANT STRONG	BIO WELLNESS OATS CAKE	NUTREND AQUA	DOPLŇKOVÝ SORTIMENT
CARNIFORM SHOT	CARNITINE ACTIVITY DRINK WITH CAFFEINE	T-MEAL PROTEIN BAR	FLEXIT GELACOLL CAPS	IMUNOOXI	DENUTS	NUTREND AQUA JEMNĚ	NUTREND
CARNICHROM			FLEXIT LIQUID	MULTIMINERAL AQUAMIN	DENUTS CRUNCH	PERLIVÁ	
CARNILIFE 1000	FORMDRINK		SPECIÁLNÍ BALÍČEK	VITAMIN C SE ŠÍPKY	FLAPJACK	NUTREND AQUA SPORT	
CARNILIFE 2000			FLEXIT LIQUID + GELACOLL				
CARNILIFE 40000					JUST FRUIT		
CARNITINE 1000					MIXLI		
CARNITINE 1000 CAPS					PROFIGUR MÚSLI		
CARNITINE 1500 + SYNEPHRINE					PROFIGUR MÚSLI CÍK		
CARNITINE 60000 + SYNEPHRINE					CAK		
CARNITINE LIQUID					PROFIGUR MÚSLI		
CELLUHERB					DÁRKOVÉ BALENÍ		
FAT DIRECT					STREET XL		
NEOCARNITARGIN CLASSIC					STREET XL FRUITY		
NEOCARNITARGIN SE ŽENŠENEM					WELLNESS OATS CAKE		
SYNEPHRINE							

Obr. 3 Active Lifestyle
Zdroj: [54]

Příloha 3: Příspěvky společnosti Nutrend na sociálních sítích



Obr. 1 Motivační fotografie
Zdroj: [34]



Obr. 2 Soutěž
Zdroj: [34]













Obr. 3 Propagace produktu

Zdroj: [34]

Příloha 4: Srovnání proteinů konkurenčních společností

Tab. 1 Srovnání proteinů různých výrobců

	Obal	Velikost	Cena (srovnání k 18.1.2016 - nejnižší cena z Heureka)	Cena za 100 g	Jiné varianty velikostí	Příchuť	% proteinu ve 100 g
		2250 g	1 040 Kč	47 Kč	900 g 30g	Citronový cheesecake, Čokoláda+liskový ořech, čokoláda+mandle, čokoládové brownies, jahodový cheesecake, pušinky vanilka, skořicový šnek	73%
		2350 g	1 054 Kč	45 Kč	1800 g 920 g 500 g 30 g	Vanilka lesní plody, vanilka s medem, banán, čokoláda kokos, čokoláda oříšek, jahoda bílá čokoláda, vanilka-hruška, broskve jogurt, čokoláda- pomeranč, citrón cheesecake, kiwi-banán, kokos	77%
		2000 g	839 Kč	41 Kč	(50 sáčků * 32 g) =1600g 900 g	Banán, čokoláda, jahoda, kokos, vanilka,	80%
		2300 g	1 090 Kč	48 Kč	4500 g 1320 g 47 g	čokoláda, peanut butter, jahoda, mléčná čokoláda, vanilka, banán, cookies cream	53%
		2270 g	949 Kč	42 Kč	-	čokoláda, vanilka, jahoda, cookies cream,	83%
		2270 g	1 128 Kč	50 Kč	700 g	cookie-cream, čokoláda, ledová káva, kokos, tiramisu, jahoda, vanilka, jogurt-třešň, citronový cheesecake	59%

Zdroj: vlastní zpracování

Příloha 5: Scénář skupinového rozhovoru

1. Úvod 5 minut

- Uvítání účastníků
- Představení moderátorky skupinové diskuse (autorka diplomové práce)
- Představení účastníků skupinové diskuse (křestní jméno – napíše na kartičku, kterou budou mít připravenou před sebou)
- Obecné představení tématu, kterého se bude rozhovor týkat
- Obecné seznámení účastníků s průběhem a pravidly metody „focus group“
- Informování účastníků o pořízení nahrávky sezení, o dodržení anonymity a o délce skupinového rozhovoru

2. Obecné otázky o životním stylu a preferencích účastníků 15 minut

- Zajímáte se o zdravý životní styl?
- Co pro vás tento pojem znamená?
- Jak často sportujete? Na jaké úrovni a jakému sportu se věnujete?
- Jaký názor máte na doplňky stravy ke cvičení – argumenty PRO x PROTI
- Konzumujete sami výživové doplňky při cvičení? Jaké?
- Proč jste je začali užívat?
- Pociťujete účinky?
- Jak často?
- Konzumujete výživový doplněk – Protein? Jak často? Vnímáte účinky?
- Preferujete protein ve formě tyčinky nebo prášku k přípravě nápoje? Proč ?
Následující otázky se týkají proteinu ve formě prášku k přípravě nápoje
- Kde jej nakupujete?
- Jaké kritéria zvažujete při nákupu Proteinů?
- Máte osvědčené značky proteinů? Měníte často značky?
- Jaký je váš názor na značku Nutrend ?
- Jaké máte zkušenosti s proteiny od společnosti Nutrend?

2. Samotné testování výrobků 20 minut

- Seznámení účastníků s metodou senzorické analýzy
- Rozdání dotazníků, které se týkají samotného testování senzorických vlastností proteinů
- Upřesnit samotný postup a vyplňování dotazníků
- Příprava vzorků před zraky hodnotitelů – hodnocení prašnosti a pěnivosti jednotlivých vzorků
- Předložení vzorků proteinů
- Testování a vyplňování dotazníků
- Předložení obalů proteinů
- Hodnocení obalů
- Sběr dotazníků

Následující diskuse bude vztahována k primárně zkoumanému proteinu Deluxe 100 % Whey -(budou mít i nadále k dispozici vzorky)

3. Diskuse - vzhled 2 minuty

- Je barva nápoje přirozená x nepřirozená (umělá)?
- Láká barva nápoje k ochutnání?

4 Diskuse - vůně 2 minuty

- Láká vůně k ochutnání? Je přirozená nebo umělá?
- Je vůně příjemná?
- Je vůně intenzivní? Jde poznat o jakou příchut' se jedná?

5 Diskuse - chuť 5 minut

- Chutnají x nechutnají respondentům vybrané příchutě proteinu Deluxe 100 % Whey ?
- Je chuť přirozená nebo umělá?
- Jde podle chuti rozpoznat příchut' nebo vám připomíná spíše nějakou jinou příchut'?
- Je příchut' dostatečně výrazná?
- Nejsou nápoje příliš sladké nebo naopak málo?
- Jaké máte oblíbené příchutě? Co říkáte na nové trendy v příchutích?
- Jaké příchutě vám na trhu chybí?
- Jaké +/- spatřujete v chuti a příchuti? (ve srovnání s proteiny konkurenčních značek)

6 Diskuse - konzistence (nápoje namíchaný dle pokynu na obale) 2 minuty

- Jak celkově hodnotíte konzistenci proteinů? – zda je řídká, hustá
- Jaké máte preference ohledně konzistence vy?

7 Diskuse - složení 5 minut

(účastníkům bude předloženo složení jednotlivých proteinů)

- Je pro vás složení proteinů prioritní?
- Co je pro vás prioritní ve složení proteinů?
- Zhodnoťte na základě předložených informací o složení, který protein byste preferovali?
- Jaké +/- hodnotíte ve složení produktů?

8 Diskuse - obal 7 minut

(účastníkům budou ukázaný obaly všech testovaných produktů, v diskusi se zejména zaměří na hodnocení obalu proteinu Deluxe 100 % Whey)

- Líbí se vám obal produktu?

- Zaujme vás obal na první pohled?
- Co se vám na něm nejvíce líbí a co naopak nejméně?
- Je podle vás text na obalu přehledný?
- Jsou veškeré nápisy na obalu dobře čitelné? Je dobře čitelné i složení?
- Je z obalu jasné, o jakou příchuť se jedná?
- Jsou podle vás vhodně zvolené barvy u rozlišení příchutí?
- Vyhovují vám velikosti balení? (30 g, 900 g, 2250 g, 5000 g)
- Velikost – kupujete si radši menší nebo větší balení?
- Jaký typ (materiál) balení preferujete?
- Nevadí vám anglicky psané texty na obalu?
- Evokuje ve vás obal luxusnější dojem? Jaké asociace ve vás obal vyvolává?
- Setkali jste se např. u konkurence s jiným druhem (materiálem) obalu?
- Ve srovnání s předchozí řadou, jaký obal se vám více líbí a proč?
- Ve srovnání s konkurenčními obaly, jaký obal se vám nejvíce (nejméně) líbí a proč?

9 Diskuse – název 5 minut

(vztaženo k protein Deluxe 100 % Whey)

- Líbí se vám název?
- Co vás první napadne, když se řekne Deluxe ?
- Co si myslíte o tom, že název obsahuje 100 %? Není to pro vás zavádějící?
(Nemyslíte si, že obsahuje 100 % proteinu?)

10 Diskuse – celkové zhodnocení proteinu Deluxe 100 % Whey 5 minut

- Zakoupili jste si již tento výrobek?
- Kupujete si tento výrobek pravidelně?
- Uvažujete o koupi? Proč ano x proč ne ?

11 Závěr 2 minuty

- Poděkování účastníkům za věnovaný čas a jejich názory
- Rozloučení

Příloha 6: Dotazník

Dotazník

Všechny otázky se vztahují k proteinu, který je určen ke konzumaci ve formě nápoje.
(Není-li uvedeno jinak, označte prosím, zakroužkováním pouze jednu správnou odpověď)

1. Věnujete se posilování na profesionální úrovni?

- a. Ano
- b. Ne

2. Jak často se věnujete posilování?

- a. Každý den
- b. 4-6x týdně
- c. 2-3x týdně
- d. 4x měsíčně
- e. Méně často

3. Jak často užíváte proteiny?

- a. Každý den
- b. 4-6x týdně
- c. 2-3x týdně
- d. 4x měsíčně
- e. Méně často

4. Jaké značky proteinů znáte ?

5. Kde nejčastěji nakupujete proteiny?

- a. E-shop
- b. Kamenná prodejna se zaměřením na výživové doplňky
- c. Maloobchodní řetězec (DM drogerie, Tesco, Globus)
- d. Ve fitness centru
- e. Jiné (doplňte) : _____

6. Dle čeho si nejčastěji vybíráte proteiny ? (Můžete zvolit max. 3 odpovědi)

- a. Dle předešlých zkušeností
- b. Dle ceny
- c. Dle obsahu/složení
- d. Dle dostupnosti
- e. Dle příchutí
- f. Dle obalu
- g. Dle značky
- h. Dle prašnosti/pěnivosti
- i. Jiné (doplňte): _____

7. Jak jsou pro vás níže uvedené vlastnosti proteinů důležité? (ohodnoťte na škále 1 - 5; přičemž 1 - velmi důležité, 5- zcela nedůležité)

Vzhled nápoje	1	2	3	4	5
Vůně	1	2	3	4	5
Chuť	1	2	3	4	5
Příchuť	1	2	3	4	5
Konzistence	1	2	3	4	5
Vzhled obalu	1	2	3	4	5

8. Vzhled nápoje

	1 přirozený - 5 umělý						1 láká k ochutnání - 5 neláká k ochutnání				
Vzorek A	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
Vzorek B	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
Vzorek C	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
Vzorek D(F)	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
Vzorek E(G)	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5

Jak jste spokojeni s celkovým vzhledem proteinu? (ohodnoťte na škále 1 - 5; přičemž 1- velmi spokojen, 5- zcela nespokojen)

Vzorek A	1	2	3	4	5
Vzorek B	1	2	3	4	5
Vzorek C	1	2	3	4	5
Vzorek D(F)	1	2	3	4	5
Vzorek E(G)	1	2	3	4	5

9. Vůně nápoje

	1 přirozená - 5 umělá						1 velmi intenzivní - 5 zcela neintenzivní				
Vzorek A	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
Vzorek B	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
Vzorek C	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
Vzorek D(F)	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
Vzorek E(G)	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5

Jde podle vůně poznat, o jakou příchut' se jedná? (Jestliže odpovíte ANO, prosím uveďte jakou)

Vzorek A	Ano - Ne	_____
Vzorek B	Ano - Ne	_____
Vzorek C	Ano - Ne	_____
Vzorek D(F)	Ano - Ne	_____
Vzorek E(G)	Ano - Ne	_____

Jak jste spokojeni celkově s vůní proteinu? (ohodnoťte na škále 1 - 5; přičemž 1 - velmi spokojen, 5 - zcela nespokojen)

Vzorek A	1	2	3	4	5
Vzorek B	1	2	3	4	5
Vzorek C	1	2	3	4	5
Vzorek D(F)	1	2	3	4	5
Vzorek E(G)	1	2	3	4	5

10. Chuť nápoje

	1 velmi chutná - 5 zcela nechutná					1 přirozená - 5 umělá				
Vzorek A	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Vzorek B	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Vzorek C	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Vzorek D(F)	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Vzorek E(G)	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

	1 málo sladká - 3 tak akorát - 5 hodně sladká				
Vzorek A	1	2	3	4	5
Vzorek B	1	2	3	4	5
Vzorek C	1	2	3	4	5
Vzorek D(F)	1	2	3	4	5
Vzorek E(G)	1	2	3	4	5

Jde podle chuti poznat, o jakou příchut' se jedná? (Jestliže odpovíte ANO, prosím uveďte jakou)

Vzorek A	Ano - Ne	_____
Vzorek B	Ano - Ne	_____
Vzorek C	Ano - Ne	_____
Vzorek D(F)	Ano - Ne	_____
Vzorek E(G)	Ano - Ne	_____

Jak jste spokojeni celkově s **chutí** proteinu? (ohodnoťte na škále 1 - 5; přičemž 1 - velmi spokojen, 5 - zcela nespokojen)

Vzorek A	1	2	3	4	5
Vzorek B	1	2	3	4	5
Vzorek C	1	2	3	4	5
Vzorek D(F)	1	2	3	4	5
Vzorek E(G)	1	2	3	4	5

11. Konzistence nápoje

1 velmi řidká - 3 tak akorát - 5 velmi hustá

Vzorek A	1	2	3	4	5
Vzorek B	1	2	3	4	5
Vzorek C	1	2	3	4	5
Vzorek D(F)	1	2	3	4	5
Vzorek E(G)	1	2	3	4	5

Jak jste celkově spokojeni s **konzistencí** proteinu? (ohodnoťte na škále 1 - 5; přičemž 1 - velmi spokojen, 5 - zcela nespokojen)

Vzorek A	1	2	3	4	5
Vzorek B	1	2	3	4	5
Vzorek C	1	2	3	4	5
Vzorek D(F)	1	2	3	4	5
Vzorek E(G)	1	2	3	4	5

12. Obal**Vadí vám anglické názvy na obalech:**

a) Ano, vadí b) Ne, nevadí

1 velmi luxusní - 5 zcela obyčejný

1 velmi přehledný - 5 zcela nepřehledný

Vzorek A 1 2 3 4 5

1 2 3 4 5

Vzorek B 1 2 3 4 5

1 2 3 4 5

Vzorek C 1 2 3 4 5

1 2 3 4 5

Vzorek D(F) 1 2 3 4 5

1 2 3 4 5

Vzorek E(G) 1 2 3 4 5

1 2 3 4 5

Jak jste celkově spokojeni s obalem proteinu? (ohodnořte na škále 1 - 5; přičemž 1- velmi spokojen, 5 - zcela nespokojen)

Vzorek A 1 2 3 4 5

Vzorek B 1 2 3 4 5

Vzorek C 1 2 3 4 5

Vzorek D(F) 1 2 3 4 5

Vzorek E(G) 1 2 3 4 5

13. Jaké je vaše pohlaví?

- a. Žena
- b. Muž

14. Jaký je váš věk?

- a. 15 - 26 let
- b. 27 - 40 let
- c. 41 - více let

15. Z jakého kraje pocházíte?

- a. Olomoucký
- b. Moravskoslezský

Příloha 7: Složení a nutriční hodnoty zkoumaných produktů

Deluxe 100 % Whey protein - vanilkový puding

Složení: 78 % syrovátkový proteinový koncentrát, 15 % syrovátkový proteinový izolát (obsahuje sójový lecitin), aroma, směs palmového oleje, glukózového sirupu a mléčné bílkoviny, pšeničná vláknina (neobsahuje lepek), stabilizátory akáciová a xanthanová guma, kolostrum (40 % imunoglobulinů), protispěková látka oxid křemičitý, chlorid sodný, sladidla sukralóza a steviol-glykosidy, barvivo beta karoten. Výrobek obsahuje alergeny laktózu a sóju. [51]

	100 g	Dávka – 30 g
Energetická hodnota	1572 kJ/372 kcal	471 kJ/111 kcal
Tuky	5,2 g	1,5 g
z toho nasycené mastné kyseliny	1,1 g	0,3 g
Sacharidy	7,3 g	2,2 g
z toho cukry	5,5 g	1,7 g
Vláknina	1,6 g	0,5 g
Bílkoviny	73,2 g	22 g
Sůl	2,7 g	0,8 g
Kolostrum	833 mg	250 mg
Typické aminokyselinové spektrum:		
L-Alanin	3720 mg	1116 mg
L-Arginin	1790 mg	536 mg
L-Asparágová kyselina	8290 mg	2488 mg
L-Cystein	2690 mg	806 mg
L-Glutamová kyselina	11700 mg	3510 mg
Glycin	1270 mg	382 mg
L-Histidin	1490 mg	447 mg
L-Isoleucin**	4250 mg	1276 mg
L-Leucin**	8810 mg	2643 mg
L-Lysin*	7620 mg	2286 mg
L-Methionin*	1580 mg	473 mg
L-Phenylalanin*	2620 mg	787 mg
L-Prolin	2910 mg	874 mg
L-Serin	2910 mg	874 mg
L-Threonin*	3660 mg	1097 mg
L-Tyrosin	2650 mg	795 mg
L-Valin**	3720 mg	1115 mg
L-Tryptophan*	1570 mg	470 mg
* EAA - esenciální aminokyseliny		
** BCAA - větvené esenciální aminokyseliny		
Obsah odměrky: 20 g		
Poměr ředění: 30 g / 140 ml vody		

Obr. 1 Výživové hodnoty Deluxe 100 % Whey protein - vanilkový puding

Zdroj: [51]

Deluxe 100 % Whey protein - čokoládové brownies

Složení: 51 % syrovátkový proteinový koncentrát, 36 % syrovátkový proteinový izolát (obsahuje sójový lecitin), kakao, směs palmového oleje, glukózového sirupu a mléčné bílkoviny, pšeničná vláknina (neobsahuje lepek), stabilizátory akáciová a xanthanová guma, aroma, kolostrum (40 % imunoglobulinů), protispékavá látka oxid křemičitý, chlorid sodný, sladidla sukralóza a steviol-glykosidy. Výrobek obsahuje alergeny laktózu a sóju. [51]

	100 g	Dávka – 30 g
Energetická hodnota	1561 kJ/369 kcal	469 kJ/111 kcal
Tuky	4,8 g	1,5 g
z toho nasycené mastné kyseliny	1,4 g	0,4 g
Sacharidy	6,9 g	2,1 g
z toho cukry	4,2 g	1,3 g
Vláknina	3,5 g	1 g
Bílkoviny	73 g	21,9 g
Sól	2 g	0,6 g
Kolostrum	833 mg	250 mg
Typické aminokyselinové spektrum:		
L-Alanin	3720 mg	1116 mg
L-Arginin	1790 mg	536 mg
L-Asparágová kyselina	8290 mg	2488 mg
L-Cystein	2690 mg	806 mg
L-Glutamová kyselina	11700 mg	3510 mg
Glycin	1270 mg	382 mg
L-Histidin	1490 mg	447 mg
L-Isoleucin**	4250 mg	1276 mg
L-Leucin**	8810 mg	2643 mg
L-Lysin*	7620 mg	2286 mg
L-Methionin*	1580 mg	473 mg
L-Phenylalanin*	2620 mg	787 mg
L-Prolin	2910 mg	874 mg
L-Serin	2910 mg	874 mg
L-Threonin*	3660 mg	1097 mg
L-Tyrosin	2650 mg	795 mg
L-Valin**	3720 mg	1115 mg
L-Tryptophan*	1570 mg	470 mg
* EAA - esenciální aminokyseliny		
** BCAA - větvené esenciální aminokyseliny		
Obsah odměrky: 20 g		
Poměr ředění: 30 g / 140 ml vody		

Obr. 2 Výživové hodnoty Deluxe 100 % Whey protein - čokoládové brownies

Zdroj: [51]

Deluxe 100 % Whey protein - Skořicový šnek

Složení: 81 % syrovátkový proteinový koncentrát, 13 % syrovátkový proteinový izolát (obsahuje sójový lecitin), směs palmového oleje, glukózového sirupu a mléčné bílkoviny, pšeničná vláknina (neobsahuje lepek), stabilizátory akáciová a xanthanová guma, kolostrum (40 % imunoglobulinů), aroma, protispékavá látka oxid křemičitý, chlorid sodný, sladidlo sukralóza a steviol-glykosidy. Výrobek obsahuje alergeny laktózu a sóju. [51]

	100 g	Dávka – 30 g
Energetická hodnota	1572 kJ/372 kcal	471 kJ/111 kcal
Tuky	5,2 g	1,5 g
z toho nasycené mastné kyseliny	1,1 g	0,3 g
Sacharidy	7,3 g	2,2 g
z toho cukry	5,5 g	1,7 g
Vláknina	1,6 g	0,5 g
Bílkoviny	73,2 g	22 g
Sól	2,7 g	0,8 g
Kolostrum	833 mg	250 mg
Typické aminokyselinové spektrum:		
L-Alanin	3720 mg	1116 mg
L-Arginin	1790 mg	536 mg
L-Asparagová kyselina	8290 mg	2488 mg
L-Cystein	2690 mg	806 mg
L-Glutamová kyselina	11700 mg	3510 mg
Glycin	1270 mg	382 mg
L-Histidin	1490 mg	447 mg
L-Isoleucin**	4250 mg	1276 mg
L-Leucin**	8810 mg	2643 mg
L-Lysin*	7620 mg	2286 mg
L-Methionin*	1580 mg	473 mg
L-Phenylalanin*	2620 mg	787 mg
L-Prolin	2910 mg	874 mg
L-Serin	2910 mg	874 mg
L-Threonin*	3660 mg	1097 mg
L-Tyrosin	2650 mg	795 mg
L-Valin**	3720 mg	1115 mg
L-Tryptophan*	1570 mg	470 mg
* EAA - esenciální aminokyseliny		
** BCAA - větvené esenciální aminokyseliny		
Obsah odměrky: 20 g		
Poměr ředění: 30 g / 140 ml vody		

Obr. 3 Výživové hodnoty Deluxe 100 % Whey protein - skořicový šnek

Zdroj: [51]

Whey core 100 - čokoláda - třešeň

Složení: 65 % syrovátkový proteinový koncentrát, 26 % syrovátkový proteinový izolát (obsahuje sójový lecitin), kakao, směs palmového oleje, maltodextrinu a mléčné bílkoviny, zahušťovadlo polydextróza, aroma, protispěčkové látky fosforečnan vápenatý a oxid křemičitý, sladidla sukralóza a acesulfam K. Výrobek obsahuje alergen laktózu a sóju. [59]

Příchuť čokoláda + kakao, čokoláda + třešeň	100 g	Dávka – 30 g
Energetická hodnota	1639 kJ/388 kcal	492 kJ/116 kcal
Tuky	6,2 g	1,9 g
z toho nasycené mastné kyseliny	1,4 g	0,4 g
Sacharidy	7,8 g	2,3 g
z toho cukry	4,5 g	1,4 g
Vláknina	2 g	0,6 g
Bílkoviny	74,2 g	22,3 g
Sůl	0,6 g	0,2 g
Typické aminokyselinové spektrum:		
L-Alanin	3708 mg	1113 mg
L-Arginin	1734 mg	520 mg
L-Asparagová kyselina	8247 mg	2474 mg
L-Cystein	2498 mg	749 mg
L-Glutamová kyselina	11963 mg	3589 mg
Glycin	1222 mg	367 mg
L-Histidin	1441 mg	432 mg
L-Isoleucin**	4338 mg	1301 mg
L-Leucin**	8645 mg	2594 mg
L-Lysin*	7519 mg	2256 mg
L-Methionin*	1561 mg	468 mg
L-Phenylalanin*	2541 mg	762 mg
L-Prolin	3088 mg	926 mg
L-Serin	2972 mg	892 mg
L-Threonin*	3867 mg	1160 mg
L-Tyrosin	2495 mg	748 mg
L-Valin**	3824 mg	1147 mg
L-Tryptophan*	1469 mg	441 mg
* EAA - esenciální aminokyseliny		
** BCAA - větvené esenciální aminokyseliny		
Obsah odměrky: 20 g		
Poměr ředění: 30 g / 140 ml vody		
Sůl je v potravě obsažena výlučně v důsledku přirozeně se vyskytujícího sodíku		

Obr. 4 Výživové hodnoty Whey core 100 - čokoláda - třešeň

Zdroj: [59]

Whey core 100 - vanilka

Složení: 72 % syrovátkový proteinový koncentrát, 24 % syrovátkový proteinový izolát (obsahuje sójový lecitin), směs palmového oleje, maltodextrinu a mléčné bílkoviny, aroma, zahušťovadlo polydextróza, protispěkové látky fosforečnan vápenatý a oxid křemičitý, sladidla sukralóza a acesulfam K, barvivo beta-karoten. Výrobek obsahuje alergen laktózu a sóju. [59]

Příchuť vanilka, banán, jahoda, malina, borůvka, ledová káva, pistácie, biscuit	100 g	Dávka – 30 g
Energetická hodnota	1617 kJ/382 kcal	485 kJ/115 kcal
Tuky	5,8 g	1,7 g
z toho nasycené mastné kyseliny	1 g	0,3 g
Sacharidy	6,4 g	1,9 g
z toho cukry	4,9 g	1,5 g
Vláknina	0,6 g	0,2 g
Bílkoviny	75,8 g	22,7 g
Sůl	0,6 g	0,2 g
Typické aminokyselinové spektrum:		
L-Alanin	3848 mg	1154 mg
L-Arginin	1809 mg	543 mg
L-Asparagová kyselina	8563 mg	2569 mg
L-Cystein	2639 mg	792 mg
L-Glutamová kyselina	12336 mg	3701 mg
Glycin	1278 mg	383 mg
L-Histidin	1505 mg	452 mg
L-Isoleucin**	4480 mg	1344 mg
L-Leucin**	9013 mg	2704 mg
L-Lysin*	7824 mg	2347 mg
L-Methionin*	1616 mg	485 mg
L-Phenylalanin*	2654 mg	796 mg
L-Prolin	3151 mg	945 mg
L-Serin	3060 mg	918 mg
L-Threonin*	3954 mg	1186 mg
L-Tyrosin	2619 mg	786 mg
L-Valin**	3939 mg	1182 mg
L-Tryptophan*	1547 mg	464 mg
* EAA - esenciální aminokyseliny		
** BCAA - větvené esenciální aminokyseliny		
Obsah odměrky: 20 g		
Poměr ředění: 30 g / 140 ml vody		
Sůl je v potravíně obsažena výlučně v důsledku přirozeně se vyskytujícího sodíku		

Obr. 5 Výživové hodnoty Whey core 100 - vanilka

Zdroj: [59]

Scitec Protein Delite - vanilka - lesní plody

Složení: Protein Blend (syrovátkový ultrafiltered koncentrát obsahující laktoglobulin, laktoferin, mléčný protein a microfrakce imunoglobulinu, koncentrát mléčné bílkoviny), dextróza, L-Glutamin, taurin, Xanthanová guma, acesulfam-K, sukralóza; sušené kousky ovoce (borůvky, ostružiny, maliny), přírodní a umělé aroma (vanilkový krém, malina, ostružina), barvivo (karmosin, modrá). [35]

Nutriční hodnoty	30 g (1 dávka - 1 odměrka)
Energetická hodnota	512,4 kJ/122 kcal
- z tuků	25,2 kJ/6 kcal
Tuky	2,5 g
Cholesterol	25 mg
Sacharidy	6 g
Cukry	3 g
Vláknina	1,5 g
Bílkoviny	19 g
Draslík	37,5 mg
Sodík	165 mg
Amino Matrix (L-glutamin, taurin, dextróza)	485 mg

Obr. 6 Výživové hodnoty Scitec Protein Delite - vanilka - lesní plody

Zdroj: [35]

MaxxWin Promaxx Protein 90 - čokoláda

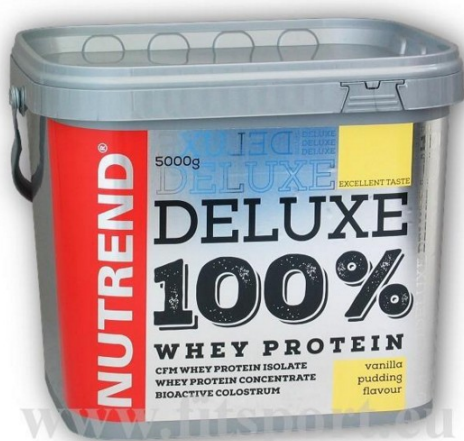
Složení: syrovátkový proteinový izolát, hydrolyzát hovězího kolagenu, kaseinát vápenatý, L-glutamin, sušený vaječný bílek, kreatin monohydrát, taurin, aroma, přírodní potravinářská barviva – čokoládová příchut' obsahuje odtučněný kakaový prášek, vanilková a banánová příchut' obsahuje prášek kurkumy, jahodová příchut' obsahuje prášek červené řepy, náhradní sladidlo: sukralóza E 955, acesulfam K E 950. [63]

	100 g	30 g
energetická hodnota	1565 kJ/368 kcal	469 kJ/110 kcal
bílkoviny	88,6 g	26,6 g
sacharidy	2,5 g	0,7 g
tuky	1,1 g	0,3 g
L-glutamin	3000 mg	900 mg
kreatin monohydrát	1000 mg	300 mg
taurin	1000 mg	300 mg

Obr. 7 Výživové hodnoty Promaxx Protein 90 - čokoláda

Zdroj: [63]

Příloha 8: Obaly zkoumaných produktů



Obr. 1 Deluxe 100 % Whey protein - vanilkový pudink

Zdroj: [19]



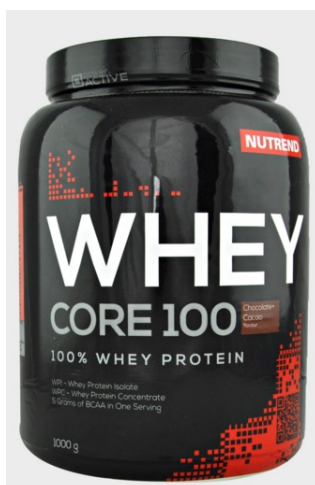
Obr. 2 Deluxe 100 % Whey protein - čokoládové brownies

Zdroj: [51]



Obr. 3 Deluxe 100 % Whey protein - skořicový šnek

Zdroj: [51]



Obr. 4 Whey core 100 - čokoláda-třešeň

Zdroj: [59]



Obr. 5 Whey core 100 - vanilka

Zdroj: [59]



Obr. 6 Scitec protein Delite - vanilka - lesní plody



Obr. 7 MaxxWin Promaxx Protein 90 - čokoláda

Zdroj: [63]

Příloha 9: Výsledky otázek o životním stylu a preferencích hodnotitelů

Tab. 1 : Věnování se posilování na profesionální úrovni

	Frequency	Valid Percent
Ano	0	0
Ne	32	100
Total	32	100

Tab. 2: Frekvence posilování

		Frequency	Valid Percent
Valid	Každý den	3	9,4
	4-6x týdně	11	34,4
	2-3x týdně	16	50,0
	4x měsíčně	2	6,3
	Total	32	100,0

Tab. 3: Frekvence užívání proteinů

		Frequency	Valid Percent
Valid	Každý den	12	37,5
	4-6x týdně	5	15,6
	2-3x týdně	12	37,5
	4x měsíčně	3	9,4
	Total	32	100,0

Tab. 4: Místo nejčastějšího nákupu proteinů

		Frequency	Valid Percent
Valid	E-shop	27	84,4
	Kamenná prodejna se zaměřením na výživové doplňky	3	9,4
	Fitness centrum	2	6,3
	Total	32	100,0

Tab. 5: Nejčastější ovlivňující faktory při nákupu proteinů

		Responses	
		N	Percent
	Dle předešlých zkušeností	18	23,1%
	Dle ceny	14	17,9%
	Dle obsahu/složení	21	26,9%
	Dle dostupnosti	1	1,3%
	Dle příchutí	11	14,1%
	Dle obalu	1	1,3%
	Dle značky	11	14,1%
	Dle prašnosti/pěnovosti	1	1,3%
Total		78	100,0%

Tab. 6: Důležitost vlastností při výběru proteinu (1 - velmi důležitá; 5 - zcela nedůležitá)

Faktor	Průměr
Chut'	1,750
Příchut'	2,125
Konzistence	2,406
Vůně	3,094
Vzhled nápoje	3,969
Obal	4,219

Tab. 7: Vnímání anglických informací na obalech

		Frequency	Valid Percent
Valid	Ano, vadí	4	12,5
	Ne, nevadí	28	87,5
	Total	32	100,0

Příloha 10: Výsledky otázek o životním stylu a preferencích hodnotitelů dle pohlaví

Tab. 1: Frekvence posilování dle pohlaví

		Pohlaví	
		Ženy	Muži
Každý den	Count	1	2
	%	16,7%	7,7%
4-6x týdně	Count	0	11
	%	0,0%	42,3%
2-3x týdně	Count	4	12
	%	66,7%	46,2%
4x měsíčně	Count	1	1
	%	16,7%	3,8%
Celkem	Count	6	26
	%	100,0%	100,0%

Tab. 2: Frekvence užívání proteinu dle pohlaví

		Pohlaví	
		Ženy	Muži
Každý den	Count	3	9
	%	50,0%	34,6%
4-6x týdně	Count	0	5
	%	0,0%	19,2%
2-3x týdně	Count	3	9
	%	50,0%	34,6%
4x měsíčně	Count	0	3
	%	0,0%	11,5%
Celkem	Count	6	26
	%	100%	100%

Tab. 3: Místo nejčastějšího nákupu dle pohlaví

		Pohlaví	
		Žena	Muž
E-shop	Count	4	23
	%	66,7%	88,5%
Kamenná prodejna se zaměřením na výživové doplňky	Count	1	2
	%	16,7%	7,7%
Fitness centrum	Count	1	1
	%	16,7%	3,8%
Celkem	Count	6	26
	%	100%	100%

**Tab. 4: Nejčastější ovlivňující faktory při nákupu proteinů dle pohlaví
(otázka s více možnostmi odpovědí)**

		Pohlaví	
		Ženy	Muži
Dle předešlých zkušeností	Count	5	13
	%	83,3%	52,0%
Dle ceny	Count	2	12
	%	33,3%	48,0%
Dle obsahu/složení	Count	4	17
	%	66,7%	68,0%
Dle dostupnosti	Count	0	1
	%	0,0%	4,0%
Dle příchuti	Count	2	9
	%	33,3%	36,0%
Dle obalu	Count	0	1
	%	0,0%	4,0%
Dle značky	Count	3	8
	%	50,0%	32,0%
Dle prašnosti/pěnivosti	Count	0	1
	%	0,0%	4,0%

Tab. 5: Vnímání anglických informací na obalech dle pohlaví

		Pohlaví	
		Ženy	Muži
Ano, vadí	Count	1	3
	%	16,7%	11,5%
Ne, nevadí	Count	5	23
	%	83,3%	88,5%
Celkem	Count	6	26
	%	100%	100%

Příloha 11: Výsledky otázek o životním stylu a preferencích hodnotitelů dle věku

Tab. 1: Frekvence posilování dle věku

		Věk		
		15-26 let	27-40 let	41-více let
Každý den	Count	1	0	2
	%	7,7%	0,0%	33,3%
4-6x týdně	Count	6	5	0
	%	46,2%	38,5%	0,0%
1-3x týdně	Count	6	6	4
	%	46,2%	46,2%	66,7%
4x měsíčně	Count	0	2	0
	%	0,0%	15,4%	0,0%
Celkem	Count	13	13	6
	%	100%	100%	100%

Tab. 2: Frekvence užívání proteinů dle věku

		Věk		
		15-26 let	27-40 let	41-více let
Každý den	Count	8	3	1
	%	61,5%	23,1%	16,7%
4-6x týdně	Count	2	3	0
	%	15,4%	23,1%	0,0%
1-3x týdně	Count	3	6	3
	%	23,1%	46,2%	50,0%
4x měsíčně	Count	0	1	2
	%	0,0%	7,7%	33,3%
Celkem	Count	13	13	6
	%	100%	100%	100%

Tab. 3: Místo nejčastějšího nákupu proteinů dle věku

		Věk		
		15-26 let	27-40 let	41-více let
E-shop	Count	12	12	3
	%	92,3%	92,3%	50,0%
Kamenná prodejna se zaměřením na výživové doplňky	Count	0	1	2
	%	0,0%	7,7%	33,3%
Fitness centrum	Count	1	0	1
	%	7,7%	0,0%	16,7%
Celkem	Count	13	13	6
	%	100%	100%	100%

Tab. 4: Nejčastější ovlivňující faktory při nákupu proteinů dle věku
(otázka s více možnostmi odpovědí)

		Věk		
		15-26 let	27-40 let	41-více let
Dle předešlých zkušeností	Count	8	8	2
	%	61,5%	66,7%	33,3%
Dle ceny	Count	8	4	2
	%	61,5%	33,3%	33,3%
Dle obsahu/složení	Count	11	8	2
	%	84,6%	66,7%	33,3%
Dle dostupnosti	Count	1	0	0
	%	7,7%	0,0%	0,0%
Dle příchutí	Count	2	6	3
	%	15,4%	50,0%	50,0%
Dle obalu	Count	0	1	0
	%	0,0%	8,3%	0,0%
Dle značky	Count	4	5	2
	%	30,8%	41,7%	33,3%
Dle prašnosti/ pěnivosti	Count	0	1	0
	%	0,0%	8,3%	0,0%

Tab. 5: Vnímání anglických informací na obalech dle věku

		Věk		
		15-26 let	27-40 let	41-více let
Ano, vadí	Count	1	2	1
	%	7,7%	15,4%	16,7%
Ne, nevadí	Count	12	11	5
	%	92,3%	84,6%	83,3%
Celkem	Count	13	13	6
	%	100%	100%	100%

Příloha 12: Srovnání senzorických vlastností se starší řadou proteinů

Vzhled

Tab. 1 : Hodnocení přirozenosti vzhledu nápoje jednotlivých vzorků (1 - velmi přirozený; 5 - zcela umělý)

	Nutrend - vanilkový pudink	Nutrend - čoko. brownies	Nutrend - skořicový šnek	Nutrend - čokoláda trešeň	Nutrend - vanilka
průměr	2,313	2,125	2,750	2,063	2,625
min	1	1	1	1	1
max	4	3	5	4	5

Tab. 2 : Hodnocení lákavosti vzhledu jednotlivých vzorků (1 - velmi láká k ochutnání; 5 - zcela neláká k ochutnání)

	Nutrend - vanilkový pudink	Nutrend - čoko. brownies	Nutrend - skořicový šnek	Nutrend - čokoláda trešeň	Nutrend - vanilka
průměr	2,250	1,688	2,500	1,938	2,125
min	1	1	1	1	1
max	4	4	5	5	5

Tab. 3 : Hodnocení celkové spokojenosti vzhledu u jednotlivých vzorků (1 - velmi spokojen; 5 - zcela nespokojen)

	Nutrend - vanilkový pudink	Nutrend - čoko. brownies	Nutrend - skořicový šnek	Nutrend - čokoláda trešeň	Nutrend - vanilka
průměr	2,250	1,750	2,625	1,938	2,438
min	1	1	1	1	1
max	4	3	5	5	4

Vůně

Tab. 4 : Hodnocení přirozenosti vůně jednotlivých vzorků (1 - velmi přirozená; 5 - zcela umělá)

	Nutrend - vanilkový pudink	Nutrend - čoko. brownies	Nutrend - skořicový šnek	Nutrend - čokoláda trešeň	Nutrend - vanilka
průměr	2,000	1,875	2,625	2,438	2,375
min	1	1	1	1	1
max	4	4	5	5	5

Tab. 5 : Hodnocení intenzity vůně jednotlivých vzorků (1 - velmi intenzivní; 5 - zcela neintenzivní)

	Nutrend - vanilkový pudink	Nutrend - čoko. brownies	Nutrend - skořicový šnek	Nutrend - čokoláda trešeň	Nutrend - vanilka
průměr	2,813	1,750	2,500	2,750	2,500
min	1	1	1	1	1
max	5	3	5	5	5

Tab. 6 : Hodnocení celkové spokojenosti vůně u jednotlivých vzorků (1 - velmi spokojen; 5 - zcela nespokojen)

	Nutrend - vanilkový pudink	Nutrend - čoko. brownies	Nutrend - skořicový šnek	Nutrend - čokoláda trešeň	Nutrend - vanilka
průměr	2,313	1,500	2,313	2,813	2,125
min	1	1	1	1	1
max	5	3	5	5	5

Chuť

Tab. 7 : Hodnocení chutnosti jednotlivých vzorků (1 - velmi chutná; 5 - zcela nechutná)

	Nutrend - vanilkový pudink	Nutrend - čoko. brownies	Nutrend - skořicový šnek	Nutrend - čokoláda trešeň	Nutrend - vanilka
průměr	2,688	2,063	2,438	3,063	2,375
min	1	1	1	1	1
max	5	4	4	5	3

Tab. 8 : Hodnocení přirozenosti chuti jednotlivých vzorků (1 - velmi přirozená; 5 - zcela umělá)

	Nutrend - vanilkový pudink	Nutrend - čoko. brownies	Nutrend - skořicový šnek	Nutrend - čokoláda trešeň	Nutrend - vanilka
průměr	2,688	2,438	2,813	3,313	2,500
min	1	1	1	1	1
max	5	4	5	5	3

Tab. 9 : Hodnocení sladkosti jednotlivých vzorků (1 - málo sladká; 5 - hodně sladká)

	Nutrend - vanilkový pudink	Nutrend - čoko. brownies	Nutrend - skořicový šnek	Nutrend - čokoláda trešeň	Nutrend - vanilka
průměr	3,375	2,813	3,125	2,813	3,125
min	2	1	1	1	2
max	5	4	5	4	5

Tab. 10 : Hodnocení celkové spokojenosti s chutí u jednotlivých vzorků (1 - velmi spokojen; 5 - zcela nespokojen)

	Nutrend - vanilkový pudink	Nutrend - čoko. brownies	Nutrend - skořicový šnek	Nutrend - čokoláda trešeň	Nutrend - vanilka
průměr	2,438	1,938	2,625	2,813	2,125
min	1	1	1	1	1
max	4	3	5	5	4

Konzistence

Tab. 11 : Hodnocení konzistence u jednotlivých vzorků (1 - velmi řídká; 5 - velmi hustá)

	Nutrend - vanilkový pudink	Nutrend - čoko. brownies	Nutrend - skořicový šnek	Nutrend - čokoláda trešeň	Nutrend - vanilka
průměr	2,500	2,813	2,438	2,500	1,875
min	1	1	2	1	1
max	4	4	3	4	3

Tab. 12 : Hodnocení celkové spokojenosti s konzistencí u jednotlivých vzorků (1 - velmi spokojen; 5 - zcela nespokojen)

	Nutrend - vanilkový pudink	Nutrend - čoko. brownies	Nutrend - skořicový šnek	Nutrend - čokoláda trešeň	Nutrend - vanilka
průměr	2,563	2,625	2,750	3,000	3,000
min	1	1	2	1	2
max	4	5	4	5	5

Obal

Tab. 13 : Hodnocení luxusnosti obalu jednotlivých vzorků (1 - velmi luxusní; 5 - zcela obyčejný)

	Nutrend - vanilkový pudink	Nutrend - čoko. brownies	Nutrend - skořicový šnek	Nutrend - čokoláda trešeň	Nutrend - vanilka
průměr	2,438	2,375	2,500	2,688	2,688
min	1	1	1	1	1
max	4	4	5	4	4

Tab. 14 : Hodnocení přehlednosti obalů jednotlivých vzorků (1 - velmi přehledný; 5 - zcela nepřehledný)

	Nutrend - vanilkový pudink	Nutrend - čoko. brownies	Nutrend - skořicový šnek	Nutrend - čokoláda trešeň	Nutrend - vanilka
průměr	2,188	2,125	2,188	2,250	2,250
min	1	1	1	1	1
max	4	4	4	4	4

Tab. 15 : Hodnocení celkové spokojenosti s obalem u jednotlivých vzorků (1 - velmi spokojen; 5 - zcela nespokojen)

	Nutrend - vanilkový pudink	Nutrend - čoko. brownies	Nutrend - skořicový šnek	Nutrend - čokoláda trešeň	Nutrend - vanilka
průměr	2,063	2,063	2,063	2,188	2,188
min	1	1	1	1	1
max	4	4	4	3	3

Příloha 13: Srovnání senzorických vlastností s konkurencí

Vzhled

Tab. 1 : Hodnocení přirozenosti vzhledu nápoje jednotlivých vzorků (1 - velmi přirozený; 5 - zcela umělý)

	Nutrend - vanilkový pudink	Nutrend - čoko. brownies	Nutrend - skořicový šnek	Scitec - vanilka- lesní plody	ProMaxx - čokoláda
průměr	3,375	1,875	3,438	2,063	2,563
min	1	1	1	1	4
max	5	4	5	4	5

Tab. 2 : Hodnocení lákavosti vzhledu jednotlivých vzorků (1 - velmi láká k ochutnání; 5 - zcela neláká k ochutnání)

	Nutrend - vanilkový pudink	Nutrend - čoko. brownies	Nutrend - skořicový šnek	Scitec - vanilka- lesní plody	ProMaxx - čokoláda
průměr	3,563	1,813	3,375	1,500	2,438
min	2	1	1	1	1
max	5	4	5	3	5

Tab. 3 : Hodnocení celkové spokojenosti vzhledu u jednotlivých vzorků (1 - velmi spokojen; 5 - zcela nespokojen)

	Nutrend - vanilkový pudink	Nutrend - čoko. brownies	Nutrend - skořicový šnek	Scitec - vanilka- lesní plody	ProMaxx - čokoláda
průměr	3,500	2,063	3,375	1,750	2,438
min	1	1	1	1	1
max	5	5	5	3	5

Vůně

Tab. 4 : Hodnocení přirozenosti vůně jednotlivých vzorků (1 - velmi přirozená; 5 - zcela umělá)

	Nutrend - vanilkový pudink	Nutrend - čoko. brownies	Nutrend - skořicový šnek	Scitec - vanilka- lesní plody	ProMaxx - čokoláda
průměr	2,438	1,875	3,750	2,188	2,313
min	1	1	2	1	1
max	4	4	5	5	4

Tab. 5 : Hodnocení intenzity vůně jednotlivých vzorků (1 - velmi intenzivní; 5 - zcela neintenzivní)

	Nutrend - vanilkový pudink	Nutrend - čoko. brownies	Nutrend - skořicový šnek	Scitec - vanilka- lesní plody	ProMaxx - čokoláda
průměr	2,688	1,875	3,188	1,750	2,750
min	1	1	1	1	1
max	4	3	5	4	5

Tab. 6 : Hodnocení celkové spokojenosti vůně u jednotlivých vzorků (1 - velmi spokojen; 5 - zcela nespokojen)

	Nutrend - vanilkový pudink	Nutrend - čoko. brownies	Nutrend - skořicový šnek	Scitec - vanilka- lesní plody	ProMaxx - čokoláda
průměr	2,625	1,875	3,625	1,938	2,188
min	1	1	2	1	1
max	5	4	5	5	5

Chuť

Tab. 7 : Hodnocení chutnosti jednotlivých vzorků (1 - velmi chutná; 5 - zcela nechutná)

	Nutrend - vanilkový pudink	Nutrend - čoko. brownies	Nutrend - skořicový šnek	Scitec - vanilka- lesní plody	ProMaxx - čokoláda
průměr	3,438	2,500	3,313	2,375	3,938
min	1	1	1	1	2
max	5	4	5	5	5

Tab. 8 : Hodnocení přirozenosti chuti jednotlivých vzorků (1 - velmi přirozená; 5 - zcela umělá)

	Nutrend - vanilkový pudink	Nutrend - čoko. brownies	Nutrend - skořicový šnek	Scitec - vanilka- lesní plody	ProMaxx - čokoláda
průměr	3,375	2,875	3,375	3,188	4,313
min	1	1	2	2	3
max	4	4	5	5	5

Tab. 9 : Hodnocení sladkosti jednotlivých vzorků (1 - málo sladká; 5 - hodně sladká)

	Nutrend - vanilkový pudink	Nutrend - čoko. brownies	Nutrend - skořicový šnek	Scitec - vanilka- lesní plody	ProMaxx - čokoláda
průměr	3,563	2,875	3,750	3,813	2,063
min	2	2	2	1	1
max	5	4	5	5	5

Tab. 10 : Hodnocení celkové spokojenosti s chutí u jednotlivých vzorků (1 - velmi spokojen; 5 - zcela nespokojen)

	Nutrend - vanilkový pudink	Nutrend - čoko. brownies	Nutrend - skořicový šnek	Scitec - vanilka- lesní plody	ProMaxx - čokoláda
průměr	3,250	2,625	3,375	2,250	4,563
min	1	1	1	1	3
max	5	4	5	5	5

Konzistence

Tab. 11 : Hodnocení konzistence u jednotlivých vzorků (1 - velmi řídká; 5 - velmi hustá)

	Nutrend - vanilkový pudink	Nutrend - čoko. brownies	Nutrend - skořicový šnek	Scitec - vanilka- lesní plody	ProMaxx - čokoláda
průměr	2,500	3,313	2,313	4,438	2,750
min	2	2	1	4	1
max	4	4	5	5	5

Tab. 12 : Hodnocení celkové spokojenosti s konzistencí u jednotlivých vzorků (1 - velmi spokojen; 5 - zcela nespokojen)

	Nutrend - vanilkový pudink	Nutrend - čoko. brownies	Nutrend - skořicový šnek	Scitec - vanilka- lesní plody	ProMaxx - čokoláda
průměr	2,500	2,250	2,875	2,125	3,375
min	1	1	1	1	1
max	5	4	5	5	5

Obal

Tab. 13 : Hodnocení luxurnosti obalu jednotlivých vzorků (1 - velmi luxusní; 5 - zcela obyčejný)

	Nutrend - vanilkový pudink	Nutrend - čoko. brownies	Nutrend - skořicový šnek	Scitec - vanilka- lesní plody	ProMaxx - čokoláda
průměr	2,750	2,875	2,813	2,250	3,438
min	1	1	1	1	2
max	4	4	4	3	5

Tab. 14 : Hodnocení přehlednosti obalů jednotlivých vzorků (1 - velmi přehledný; 5 - zcela nepřehledný)

	Nutrend - vanilkový pudink	Nutrend - čoko. brownies	Nutrend - skořicový šnek	Scitec - vanilka- lesní plody	ProMaxx - čokoláda
průměr	2,625	2,688	2,563	3,125	2,875
min	1	1	1	1	1
max	4	4	4	5	5

Tab. 15 : Hodnocení celkové spokojenosti s obalem u jednotlivých vzorků (1 - velmi spokojen; 5 - zcela nespokojen)

	Nutrend - vanilkový pudink	Nutrend - čoko. brownies	Nutrend - skořicový šnek	Scitec - vanilka- lesní plody	ProMaxx - čokoláda
průměr	2,625	2,625	2,563	2,688	2,938
min	1	1	1	1	1
max	4	4	3	5	5

Příloha 14: Souhrnné srovnání celkové spokojenosti s jednotlivými senzorickými vlastnostmi v rámci starší řady a konkurence

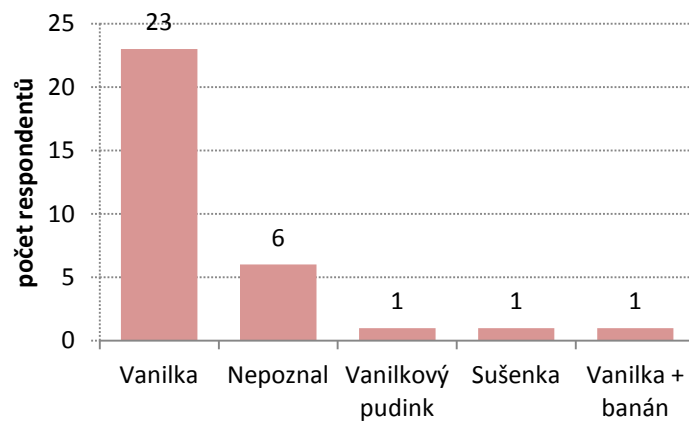
Tab. 1 : Hodnocení celkové spokojenosti se vzorky ve srovnání se starší řadou (1 - velmi spokojen; 5 - zcela nespokojen)

	Nutrend - vanilkový pudink	Nutrend - čoko. brownies	Nutrend - skořicový šnek	Nutrend - čokoláda trešeň	Nutrend - vanilka
Vzhled	2,250	1,750	2,625	1,938	2,438
Vůně	2,313	1,500	2,313	2,813	2,125
Chuť	2,438	1,938	2,625	2,813	2,125
Konzistence	2,563	2,625	2,750	3,000	3,000
Obal	2,063	2,063	2,063	2,188	2,188

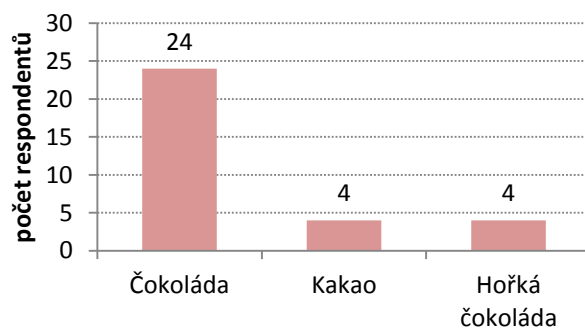
Tab. 2 : Hodnocení celkové spokojenosti se vzorky ve srovnání s konkurencí (1 - velmi spokojen; 5 - zcela nespokojen)

	Nutrend - vanilkový pudink	Nutrend - čoko. brownies	Nutrend - skořicový šnek	Scitec - vanilka- lesní plody	ProMaxx - čokoláda
Vzhled	3,500	2,063	3,375	1,750	2,438
Vůně	2,625	1,875	3,625	1,938	2,188
Chuť	3,250	2,625	3,375	2,250	4,563
Konzistence	2,500	2,250	2,875	2,125	3,375
Obal	2,625	2,625	2,563	2,688	2,938

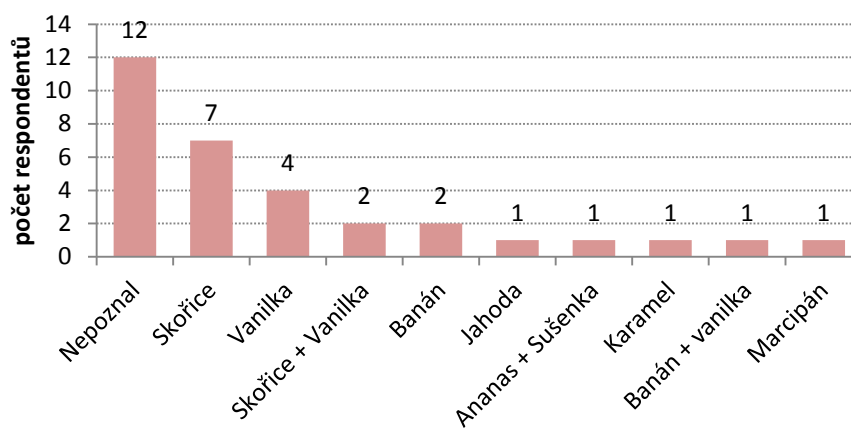
Příloha 15: Tipování příchutí podle vůně



Obr. 1 Vanilkový pudink - tipování příchutě podle vůně

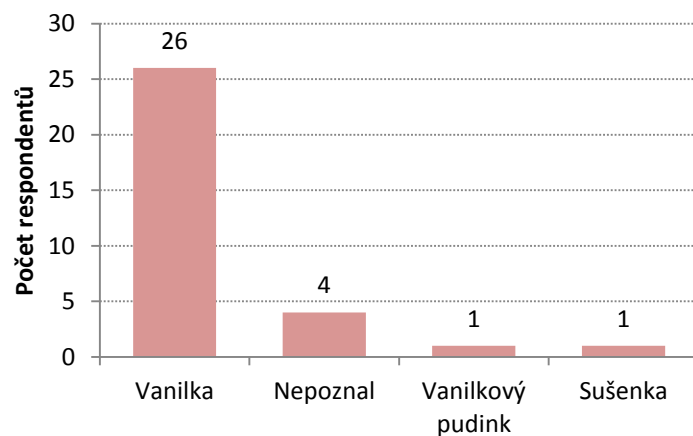


Obr. 2 Čokoládové brownies - tipování příchutě podle vůně

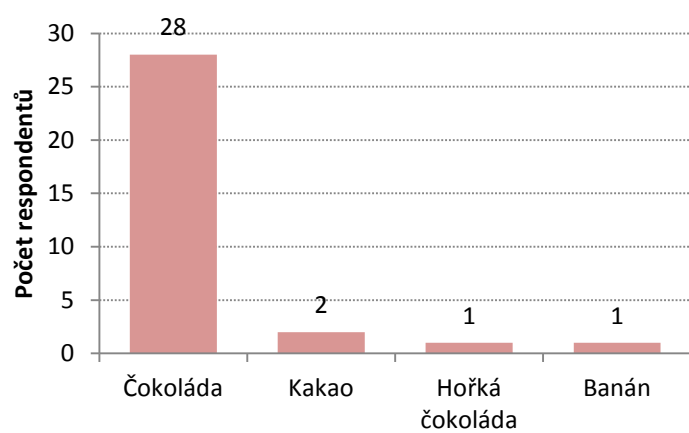


Obr. 3 Skořicový šnek - tipování příchutě podle vůně

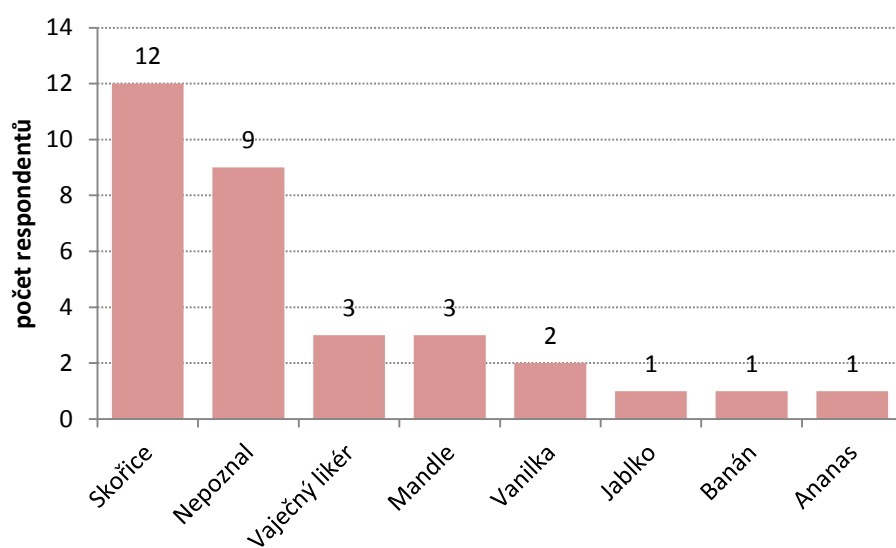
Příloha 16: Tipování příchutí podle chuti



Obr. 1 Vanilkový pudink - tipování příchutě podle chuti



Obr. 2 Čokoládové brownies - tipování příchutě podle chuti



Obr. 3 Skořicový šnek - tipování příchutě podle chuti

Příloha 17: Pearson Chi-kvadrát test

Tab. 1 Chi-kvadrát test - závislost mezi věkem respondentů a frekvencí užívání proteinu

	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	6	0,089
Likelihood Ratio	6	0,070
Linear-by-Linear association	1	0,005

Příloha 18: Jednovýběrový T-test

Tab. 1 Důležitost sensorických vlastností - průměry (1 - velmi důležité, 5 - zcela nedůležité)

One-Sample Statistics				
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Vzhled nápoje	32	3,969	1,177	0,208
Vůně	32	3,094	1,254	0,222
Chut'	32	1,750	1,016	0,180
Příchuť	32	2,125	1,008	0,178
Konzistence	32	2,406	0,911	0,161
Obal	32	4,219	1,008	0,178

Tab. 2 Zhodnocení nadprůměrnosti či podprůměrnosti důležitosti sensorických vlastností

One-Sample Test						
	Test Value = 3					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Vzhled nápoje	4,655	31	,000	0,969	,544	1,393
Vůně	,423	31	,675	0,094	-,358	,546
Chut'	-6,960	31	,000	-1,250	-1,616	-,884
Příchuť	-4,910	31	,000	-0,875	-1,238	-,512
Konzistence	-3,688	31	,001	-0,594	-,922	-,265
Obal	6,843	31	,000	1,219	,855	1,582

Tab. 3 Spokojenost se senzorickými vlastnostmi v rámci srovnání se starší řadou proteinů - průměry (1 - velmi spokojen, 5 - zcela nespokojen)

One-Sample Statistics				
	N	Mean	Std.	Std. Error
Vzhled - Nutrend - vanilkový puding	16	2,250	,856	,214
Vzhled - Nutrend - čokoládové brownies	16	1,750	,775	,194
Vzhled - Nutrend - skořicový šnek	16	2,625	1,204	,301
Vzhled - Nutrend - čokoláda - třešeň	16	1,938	,998	,249
Vzhled - Nutrend - vanilka	16	2,438	1,094	,273
Vůně - Nutrend - vanilkový puding	16	2,313	1,138	,285
Vůně - Nutrend - čokoládové brownies	16	1,500	,632	,158
Vůně - Nutrend - skořicový šnek	16	2,313	1,401	,350
Vůně - Nutrend - čokoláda - třešeň	16	2,813	1,424	,356
Vůně - Nutrend - vanilka	16	2,125	1,025	,256
Chut - Nutrend - vanilkový puding	16	2,438	,814	,203
Chut - Nutrend - čokoládové brownies	16	1,938	,854	,213
Chut - Nutrend - skořicový šnek	16	2,625	1,310	,328
Chut - Nutrend - čokoláda - třešeň	16	2,813	1,328	,332
Chut - Nutrend - vanilka	16	2,125	,719	,180
Konzistence - Nutrend - vanilkový puding	16	2,563	1,031	,258
Konzistence - Nutrend - čokoládové brownies	16	2,625	,957	,239
Konzistence - Nutrend - skořicový šnek	16	2,750	,683	,171
Konzistence - Nutrend - čokoláda - třešeň	16	3,000	1,095	,274
Konzistence - Nutrend - vanilka	16	3,000	1,095	,274
Obal - Nutrend - vanilkový puding	16	2,063	,929	,232
Obal - Nutrend - čokoládové brownies	16	2,063	,929	,232
Obal - Nutrend - skořicový šnek	16	2,063	,929	,232
Obal - Nutrend - čokoláda - třešeň	16	2,188	,750	,188
Obal - Nutrend - vanilka	16	2,188	,750	,188

Tab. 4 Zhodnocení nadprůměrnosti či podprůměrnosti spokojenosti se senzorickými vlastnostmi ve srovnání se starší řadou proteinů

One-Sample Test						
	Test Value = 3					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Interval of the	
					Lower	Upper
Vzhled - Nutrend - vanilkový puding	-3,503	15	,003	-,750	-1,206	-,294
Vzhled - Nutrend - čokoládové brownies	-6,455	15	,000	-1,250	-1,663	-,837
Vzhled - Nutrend - skořicový šnek	-1,246	15	,232	-,375	-1,017	,267
Vzhled - Nutrend - čokoláda - třešeň	-4,259	15	,001	-1,063	-1,594	-,531
Vzhled - Nutrend - vanilka	-2,058	15	,057	-,563	-1,145	-,020
Vůně - Nutrend - vanilkový puding	-2,416	15	,029	-,688	-1,294	-,081
Vůně - Nutrend - čokoládové brownies	-9,487	15	,000	-1,500	-1,837	-1,163
Vůně - Nutrend - skořicový šnek	-1,963	15	,068	-,688	-1,434	,059
Vůně - Nutrend - čokoláda - třešeň	-,527	15	,606	-,188	-0,947	,572
Vůně - Nutrend - vanilka	-3,416	15	,004	-,875	-1,421	-,329
Chut - Nutrend - vanilkový puding	-2,764	15	,014	-,563	-0,996	-,129
Chut - Nutrend - čokoládové brownies	-4,977	15	,000	-1,063	-1,518	-,607
Chut - Nutrend - skořicový šnek	-1,145	15	,270	-,375	-1,073	,323
Chut - Nutrend - čokoláda - třešeň	-,565	15	,580	-,188	-0,895	,520
Chut - Nutrend - vanilka	-4,869	15	,000	-,875	-1,258	-,492
Konzistence - Nutrend - vanilkový puding	-1,698	15	,110	-,438	-0,987	,112
Konzistence - Nutrend - čokoládové brownies	-1,567	15	,138	-,375	-0,885	,135
Konzistence - Nutrend - skořicový šnek	-1,464	15	,164	-,250	-0,614	,114
Konzistence - Nutrend - čokoláda - třešeň	0,000	15	1,000	,000	-0,584	,584
Konzistence - Nutrend - vanilka	0,000	15	1,000	,000	-0,584	,584
Obal - Nutrend - vanilkový puding	-4,038	15	,001	-,938	-1,432	-,443
Obal - Nutrend - čokoládové brownies	-4,038	15	,001	-,938	-1,432	-,443
Obal - Nutrend - skořicový šnek	-4,038	15	,001	-,938	-1,432	-,443
Obal - Nutrend - čokoláda - třešeň	-4,333	15	,001	-,813	-1,212	-,413
Obal - Nutrend - vanilka	-4,333	15	,001	-,813	-1,212	-,413

Tab. 5 Spokojenost se senzorickými vlastnostmi v rámci srovnání s konkurenčními proteiny - průměry (1 - velmi spokojen, 5 - zcela nespokojen)

One-Sample Statistics				
	N	Mean	Std.	Std. Error
Vzhled - Nutrend - vanilkový pudink	16	3,500	1,211	,303
Vzhled - Nutrend - čokoládové brownies	16	2,063	1,181	,295
Vzhled - Nutrend - skořicový šnek	16	3,375	1,310	,328
Vzhled - Scitec - vanilka - lesní plody	16	1,750	0,775	,194
Vzhled - MaxxWin - čokoláda	16	2,438	1,365	,341
Vůně - Nutrend - vanilkový pudink	16	2,625	1,088	,272
Vůně - Nutrend - čokoládové brownies	16	1,875	1,025	,256
Vůně - Nutrend - skořicový šnek	16	3,625	1,258	,315
Vůně - Scitec - vanilka - lesní plody	16	1,938	1,389	,347
Vůně - MaxxWin - čokoláda	16	2,188	1,047	,262
Chut - Nutrend - vanilkový pudink	16	3,250	1,000	,250
Chut - Nutrend - čokoládové brownies	16	2,625	0,806	,202
Chut - Nutrend - skořicový šnek	16	3,375	1,147	,287
Chut - Scitec - vanilka - lesní plody	16	2,250	1,390	,348
Chut - MaxxWin - čokoláda	16	4,563	0,629	,157
Konzistence - Nutrend - vanilkový pudink	16	2,500	1,414	,354
Konzistence - Nutrend - čokoládové	16	2,250	1,125	,281
Konzistence - Nutrend - skořicový šnek	16	2,875	1,360	,340
Konzistence - Scitec - vanilka - lesní plody	16	2,125	1,310	,328
Konzistence - MaxxWin - čokoláda	16	3,375	1,708	,427
Obal - Nutrend - vanilkový pudink	16	2,625	0,806	,202
Obal - Nutrend - čokoládové brownies	16	2,625	0,806	,202
Obal - Nutrend - skořicový šnek	16	2,563	0,727	,182
Obal - Scitec - vanilka - lesní plody	16	2,688	1,250	,313
Obal - MaxxWin - čokoláda	16	2,938	1,124	,281

Tab. 6 Zhodnocení nadprůměrnosti či podprůměrnosti spokojenosti se senzorickými vlastnostmi ve srovnání s konkurenčními proteiny

One-Sample Test						
	Test Value = 3					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Interval of the	
					Lower	Upper
Vzhled - Nutrend - vanilkový pudink	1,651	15	,119	,500	-,145	1,145
Vzhled - Nutrend - čokoládové brownies	-3,174	15	,006	-,938	-1,567	-,308
Vzhled - Nutrend - skořicový šnek	1,145	15	,270	,375	-,323	1,073
Vzhled - Scitec - vanilka - lesní plody	-6,455	15	,000	-1,250	-1,663	-,837
Vzhled - MaxxWin - čokoláda	-1,649	15	,120	-,563	-1,290	,165
Vůně - Nutrend - vanilkový pudink	-1,379	15	,188	-,375	-,955	,205
Vůně - Nutrend - čokoládové brownies	-4,392	15	,001	-1,125	-1,671	-,579
Vůně - Nutrend - skořicový šnek	1,987	15	,066	,625	-,046	1,296
Vůně - Scitec - vanilka - lesní plody	-3,060	15	,008	-1,063	-1,803	-,322
Vůně - MaxxWin - čokoláda	-3,105	15	,007	-,813	-1,370	-,255
Chut - Nutrend - vanilkový pudink	1,000	15	,333	,250	-,283	,783
Chut - Nutrend - čokoládové brownies	-1,861	15	,083	-,375	-,805	,055
Chut - Nutrend - skořicový šnek	1,307	15	,211	,375	-,236	,986
Chut - Scitec - vanilka - lesní plody	-2,158	15	,048	-,750	-1,491	-,009
Chut - MaxxWin - čokoláda	9,934	15	,000	1,563	1,227	1,898
Konzistence - Nutrend - vanilkový pudink	-1,414	15	,178	-,500	-1,254	,254
Konzistence - Nutrend - čokoládové	-2,666	15	,018	-,750	-1,350	-,150
Konzistence - Nutrend - skořicový šnek	-,368	15	,718	-,125	-,850	,600
Konzistence - Scitec - vanilka - lesní plody	-2,671	15	,017	-,875	-1,573	-,177
Konzistence - MaxxWin - čokoláda	,878	15	,394	,375	-,535	1,285
Obal - Nutrend - vanilkový pudink	-1,861	15	,083	-,375	-,805	,055
Obal - Nutrend - čokoládové brownies	-1,861	15	,083	-,375	-,805	,055
Obal - Nutrend - skořicový šnek	-2,406	15	,029	-,438	-,825	-,050
Obal - Scitec - vanilka - lesní plody	-1,000	15	,333	-,313	-,979	,354
Obal - MaxxWin - čokoláda	-,222	15	,827	-,063	-,661	,536

Příloha 19: Spokojenost se vzorky s přihlédnutím k váze jednotlivých faktorů

Tab. 1 Přepočtené váhy jednotlivých faktorů

Faktor	Průměr	Převedení hodnot (5-průměr)	Procentní vyjádření	Váha jednotlivých faktorů
Vzhled	3,969	1,031	11%	0,11
Vůně	3,094	1,906	20%	0,2
Chuť	1,75	3,25	34%	0,34
Konzistence	2,406	2,594	27%	0,27
Obal	4,219	0,781	8%	0,08
Suma	-	9,562	100%	1

Tab. 2 Spokojenost se vzorky s přihlédnutím k váze jednotlivých faktorů ve srovnání se starší řadou proteinů

	Celková spokojenost s atributy					Váhy jednotlivých faktorů	Celková spokojenost s atributy po započtení váh				
	Nutrend - vanilkový pudink	Nutrend - čoko. brownies	Nutrend - skořicový šnek	Nutrend - čokoláda trešeň	Nutrend - vanilka		Nutrend - vanilkový pudink	Nutrend - čoko. brownies	Nutrend - skořicový šnek	Nutrend - čokoláda trešeň	Nutrend - vanilka
Vzhled	2,250	1,750	2,625	1,938	2,438	0,110	0,248	0,193	0,289	0,213	0,268
Vůně	2,313	1,500	2,313	2,813	2,125	0,200	0,463	0,300	0,463	0,563	0,425
Chuť	2,438	1,938	2,625	2,813	2,125	0,340	0,829	0,659	0,893	0,956	0,723
Konzistence	2,563	2,625	2,750	3,000	3,000	0,270	0,692	0,709	0,743	0,810	0,810
Obal	2,063	2,063	2,063	2,188	2,188	0,080	0,165	0,165	0,165	0,175	0,175
Suma						1	2,396	2,025	2,551	2,717	2,401

Tab. 3 Spokojenost se vzorky s přihlédnutím k váze jednotlivých faktorů ve srovnání s konkurenčními výrobky

	Celková spokojenost s atributy					Váhy jednotlivých faktorů	Celková spokojenost s atributy po započtení váh				
	Nutrend - vanilkový pudink	Nutrend - čoko. brownies	Nutrend - skořicový šnek	Scitec - vanilka-lesní plody	ProMaxx - čokoláda		Nutrend - vanilkový pudink	Nutrend - čoko. brownies	Nutrend - skořicový šnek	Scitec - vanilka-lesní plody	ProMaxx - čokoláda
Vzhled	3,500	2,063	3,375	1,750	2,438	0,110	0,385	0,227	0,371	0,193	0,268
Vůně	2,625	1,875	3,625	1,938	2,188	0,200	0,525	0,375	0,725	0,388	0,438
Chuť	3,250	2,625	3,375	2,250	4,563	0,340	1,105	0,893	1,148	0,765	1,551
Konzistence	2,500	2,250	2,875	2,125	3,375	0,270	0,675	0,608	0,776	0,574	0,911
Obal	2,625	2,625	2,563	2,688	2,938	0,080	0,210	0,210	0,205	0,215	0,235
Suma						1	2,900	2,312	3,225	2,134	3,403